

HISTORIÆ RERVM NATURALIVM

ensaios histórico-culturais
sobre as ciências biológicas



VOLUME II

ARGUS VASCONCELOS DE ALMEIDA

HISTORIÆ RERVVM NATURALIVM

ensaios histórico-culturais
sobre as ciências biológicas



VOLUME II

ARGUS VASCONCELOS DE ALMEIDA



RECIFE • 2016



Reitora: **Professora Maria José de Sena;**
Vice-Reitor: **Professor Marcelo Brito Carneiro Leão;**

Conselho Editorial

Presidente: Marcelo Brito Carneiro Leão

Diretor da Editora: **Bruno de Souza Leão**

Diretora do Sistema de Bibliotecas da UFRPE: **Maria Wellita Santos**

Conselheiros(as): Álvaro José de Almeida Bicudo; Fernando Joaquim Ferreira Maia; Maria do Rosário de Fátima Andrade; Monica Lopes Folena Araújo; Rafael Miranda Tassitano; Renata Pimentel Teixeira

Copyright © 2015 by Argus Vasconcelos de Almeida
Reservados todos os direitos desta edição. é proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização expressa do Autor ou da Editora.

Impresso no Brasil

Projeto Gráfico: Phillipe Burgos
Diagramação e Capa: Editora Universitária da UFRPE
Imagem da Capa: The British Library (acervo)

Revisão do autor

Ficha catalográfica

A447h Almeida, Argus Vasconcelos de
Historiae rerum naturalium: ensaios históricos
culturais sobre as ciências biológicas / Argus Vasconcelos
de Almeida. -- Recife : EDUFRPE, 2016.
2 v. : il.

Inclui bibliografias.
1. História natural I. Título

CDD 500
ISBN: 978-85-7946-230-6

Editora associada à

Associação Brasileira
das Editoras Universitárias



Sumário

Volume II

243 Constituição Epidêmica, Contágios e Miasmas: Os “Bandos de Saúde” de Montebelo no Recife (1691).	313 Medicamentos da Alquimia Espagírica Baseados na Destilação de Produtos e Excreções Humanas na Obra de John French (1616-1657)
249 Saberes e Práticas de Cura no “Lunário Perpétuo” de Gerónimo Cortés (1555-1615) e Sua Influência no Nordeste Brasileiro	323 Da “Gota Serena”: Conceitualização e Tratamento da Doença em Textos Clássicos de Medicina Relacionados ao Brasil e Sua Concepção na Medicina Popular no Recife (PE)
264 A Menstruação e a Misoginia Ocidental: Uma Abordagem Histórico-Cultural	332 “Espinheira Caída”: Referências Históricas e Práticas de Cura Populares
275 O Basilisco: uma Abordagem Histórico-Cultural do Animal Mítico	341 Ensalmos, Benzimentos e Parlendas nas Práticas de Cura e Folgedos Populares
282 A Descrição do Clitóris Segundo Matteo Realdo Colombo (1516-1559)	348 A “Gota Coral”: Primeiro Relato Sobre a Epilepsia no Brasil Segundo o Médico Simão Pinheiro Morão (1677)
285 Dos Talismãs ao Viagra: uma abordagem histórico-cultural sobre o conceito e o tratamento da disfunção erétil	354 A Melancolia: Uma Abordagem Histórico- Cultural do Conceito da Doença
298 Aspectos Históricos do Uso Terapêutico de Produtos e Excreções Humanas	

- 361**
Aspectos Históricos da Relação
entre a Tuberculose Humana
e Bovina em Pernambuco
- 371**
Entre o Olho e o Olhar: História,
Evolução e Cultura*
- 387**
“O Museu de Ciência do Recife” (1959):
A Trajetória Histórica de um
Projeto não Realizado
- 396**
Aspectos Históricos do Ensino
de Entomologia na UFRPE
- 404**
Biologia Educacional, Eugenia e Higienismo:
O Processo de Medicalização do Espaço Escolar
no Brasil na Primeira Metade do Século XX
- 414**
Naturalista P. A. Kropotkin (1842-1921)
e o Darwinismo: Afinidades e Rupturas
- 419**
Os Fundamentos Químico-Biológicos
da Filosofia Materialista de Diderot (1713-1784)
- 427**
Aspectos Ideológicos nas Obras
de Darwin e Seus Reflexos no Ensino
e Aprendizagem da Evolução
- 439**
O “Coral de Scilla” e a Estrutura da Teoria
Evolutiva Segundo S. J. Gould (1941-2002)
- 445**
A Ontologia de Lukács e a Evolução Orgânica:
Uma Abordagem Materialista Histórico-Dialética



Sumário

Volume I

7 Fontes Bibliográficas de Georg Marcgrave (1610- c.1643) e Guilherme Piso (1611-1678) na Produção de Conhecimentos em História Natural e Medicina do Brasil Holandês	88 As Plantas Medicinais Descritas Por Martius no Contexto Histórico-Cultural da Sua Viagem Pelo Brasil (1817-1820)
30 Plantas e Animais Assinalados por Marcgrave e Piso em Localidades do Nordeste Brasileiro no Século XVII	98 A Geração e o Tratamento das “Lombrigas” nos Textos Médicos dos Sèculos XVII, XVIII e XIX
39 Os Franciscanos Naturalistas: As Plantas e Animais Do Nordeste Brasileiro	106 Plantas Medicinais Usadas no Tratamento das “Lombrigas” em Dois Manuais de Medicina Popular do Século XIX e as Comercializadas Pelos Raizeiros do Recife
65 Arvores de Demarcação de Terras Citadas no Livro de Tobo do Mosteiro de São Bento de Olinda (1764)	116 Animais Medicinais na Matéria Médica de Discórides (C. 40 – C.90) e na Zooterapia Popular Brasileira
69 Abecedário de Plantas Medicinais da Paraíba (1788)	128 Os Animais Na Matéria Médica De Lineu (1707-1778) e a Zooterapia Popular Brasileira
81 A “Dissertação Chimica” de Frei José da Costa Azevedo Sobre o Ar Respirável de Olinda e Recife (1802)	136 As Primeiras Figuras de Insetos Publicadas: As Xilogravuras do “Ortus Sanitatis” (1491)

- 148**
- Aves de Pernambuco e Paraíba Descritas Por Ambrósio Fernandes Brandão na Obra “Diálogos das Grandezas Do Brasil” (1618)
- 153**
- Os Mamíferos Descritos Pelo Naturalista Georg Marcgrave (1610 – C.1644) e Sua Atual Situação na Mastofauna Nordestina
- 165**
- A Origem do “Muçu-Rabo-de-Facão” (*Synbranchus marmoratus* Bloch, 1795; *Synbranchidae*): Entre A História e as Concepções de Moradores de Itapissuma, Pernambuco
- 172**
- O Uso Terapêutico-Ritualístico dos Tatus (*Xenarthra*; *Dasypodidae*): na História e na Zooterapia Popular Brasileira
- 179**
- Os Insetos na “*Historia Animalium*” de Aristóteles (384-322 A.C.)
- 192**
- Conhecimentos Locais Sobre Abelhas-Sem-Ferrão e a Aplicação Teórica dos Signos Vigotskianos na Etnoecologia
- 199**
- Etnoecologia e os Conceitos de Cultura, Populações e Conhecimentos “Tradicionais”
- 208**
- Os Insetos de Pernambuco Referenciados pelo Historiador Pereira da Costa (1851-1923)
- 217**
- Lista de Lepidópteros de Pernambuco do Naturalista Louis Jacques Brunet (1811 – C.1877)
- 224**
- Criação do Bicho-da-Seda *Samia cynthia ricini* *donovan*, 1798 (Lepidoptera; Saturniidae) da Carrapateira (*Ricinus communis* L.) no Século XIX em Pernambuco, Segundo o Naturalista L. J. Brunet (1811-C.1877)



Constituição Epidêmica, Contágios e Miasmas: Os “Bandos de Saúde” de Montebelo no Recife (1691).

Cano de 1685 em Pernambuco marca a ocorrência do primeiro surto de febre amarela no Brasil. A capitania antes considerada pelos autores como uma região salubre, de repente se transformou numa região empestada. A doença atingiu muitas pessoas de uma população ainda escassa e predominantemente litorânea. O povo a denominou de “Males” e os médicos da época, sem compreender a sua causa, de “Constituição Epidêmica”. O seu efeito mais devastador, entretanto, foi nos estrangeiros recém chegados nas frotas, sendo relativamente baixa sua incidência entre os nativos e população negra. Segundo documentos da época, pode-se concluir que a sua prevalência durou dez anos (1685-1695), com momentos mais agudos e outros de abrandamento.

Em 1690 assumiu o governo da capitania o Marquês de Montebelo, D. Antônio Félix Machado de Castro Silva Vasconcelos Iorosco, que em 1691 tornou-se ele próprio vítima da doença, sendo assistido pelo médico João Ferreira da Rosa. Quando sarou, com ânimo renovado, decidiu-se a implementar uma série de decretos determinando ações contra a epidemia, sendo conhecidas por “bandos de saúde”. Na implementação de suas ações Montebelo foi peremptório e autoritário, passou por cima das instâncias deliberativas da colônia, principalmente da Câmara de Olinda, que recusou-submeter-se a sua autoridade. Montebelo então circunscreveu suas ações ao Recife e designou uma superintendência de saúde, comandada pelo Capitão Manoel Pinto e seus auxiliares que executaram com rigor as ações sanitárias, impondo penas severas aos que não cumprissem a lei.

Por outro lado, no conteúdo dos textos dos quatro bandos (ANDRADE, 1956) é possível identificar-se pressupostos teóricos relacionados às doutrinas médicas da época subjacentes às ações implementadas. Entre elas, a teoria miasmática e as primeiras noções da teoria do contágio.

É intenção do presente trabalho analisar esses pressupostos e o contexto histórico dos “bandos de saúde”.

Pressupostos teóricos das doutrinas médicas

A medicina hipocrática foi a primeira tentativa de tratar a doença como fenômeno próprio da natureza. A compreensão da origem das epidemias era expressa pela idéia de *Katastasis* ou “constituição epidêmica”. Em termos gerais, a idéia de constituição epidêmica relaciona a ocorrência das epidemias a circunstâncias geográfico-atmosféricas. Os textos hipocráticos estabelecem elos entre a natureza dos climas e ventos e a incidência de doenças. A característica mais marcante da medicina hipocrática, porém, é conceber o fenômeno epidêmico como o desequilíbrio de uma harmonia da natureza, apreendida como totalidade (CZERESNIA, 2001).

No século XVI, formulou-se uma teoria ontológica de propagação da doença com pretensão científica. A partir de então, a origem das doenças epidêmicas foi tomando a forma de duas teorias distintas no âmbito do pensamento médico, a Teoria da Constituição Epidêmica de Sydenham, derivada da concepção hipocrática, e a Teoria do Contágio, formulada por Fracastorius. Entretanto, “contágio” e “miasma” não eram noções conflitantes no âmbito das teorias hipocráticas e mesmo galênicas. Estas teorias concebiam que a absorção de ar corrupto degenerava os humores corporais (CZERESNIA, 1997).

Em 1546, Hieronimus Fracastorius (1483-1553) publicou a obra *De contagione et contagiosis morbis et curatione* onde definia contágio como uma corrupção causada por partículas imperceptíveis que se manifestava principalmente com as mesmas características tanto nos portadores como nos receptores. As partículas, denominadas “*semminaria*”, apresentavam certas propriedades: difusão pelo ar, resistência e viscosidade, o que permitiria a penetração em substâncias porosas. O contágio podia originar-se no próprio corpo ou no mundo externo no ar, água, pântanos e outras fontes. Passava de uma coisa a outra diretamente, de pele a pele, ou indiretamente, mediado por objetos. Também podia ocorrer à distância, sem mediação de objeto (CZERESNIA, 1997).

Para Thomas Sydenham (1624-1689) a constituição epidêmica era característica de um certo intervalo de tempo, influenciando o caráter de todas as epidemias que ocorressem naquele período e determinando suas características e sintomas. Uma epidemia resultaria da interação entre as qualidades físicas da atmosfera (sazonais) e as influências ocultas, provenientes “dos intestinos da terra”, impregnando toda a atmosfera ou sob alguma influência dos planetas, que atuavam naquele intervalo de tempo (SYDENHAM, 1788, p. 315).

A medicina hipocrática entendia a doença como fenômeno decorrente de alterações nos humores corporais. Era um acontecimento único, inseparável do doente. A releitura efetuada por Sydenham não foi fiel a essa concepção, pois ele definiu as doenças como espécies ou entidades de modo a poder iniciar a sua classificação sistemática. Sydenham classificou as doenças mediante a observação da superfície dos corpos, buscando ordenar com rigor fenômenos aparentes, claros e naturais. Descreveu as doenças valendo-se da mesma lógica que orientou a descrição das espécies animais, vegetais e minerais na história natural. Nesse quadro, a classificação das doenças não problematizou a essência da causa, ou seja, do estímulo capaz de engendrará-la, nem a essência da sua natureza íntima no corpo (CZERESNIA, 1997).

A formulação da teoria miasmática, que se consolidou a partir do século XVII, caracterizou-se por uma interpretação de mundo radicalmente distinta da medicina grega. A teoria da constituição epidêmica centrava-se sobre os fenômenos atmosféricos, recuperando o estudo das mudanças das estações, dos ventos e sua influência sobre o corpo humano e a ocorrência de doenças. Mas, no século XVIII, pensava-se que o ar era composto de partículas que constituiriam elementos químicos. O miasma seria concebido como substância química, embora não estivessem estabelecidas as relações entre esses elementos e as ainda então denominadas emanações que corrompiam a atmosfera (CZERESNIA, 2001).

A principal diferença entre as teorias do contágio e da constituição epidêmica não residia na oposição entre “miasma” e “contágio”. Para ambas, a doença originava-se de estímulos provenientes do mundo externo e do contato com outros homens. Uma, porém, enfatizava a necessidade de precisar sua causa, o princípio ou o estímulo que produzia a doença no corpo. A outra via a doença sob o prisma da predisposição, seja do corpo seja do mundo externo. A teoria do contágio enfatizava valores operativos de localização e especificidade que poderiam produzir terapêutica generalizável; as da constituição epidêmica, valores

de singularidade e totalidade, que acarretavam terapêuticas não generalizáveis.

Ao ser relacionada à atmosfera, a constituição epidêmica ensejou uma apreensão essencialmente coletiva da doença. Durante o período em que essa teoria foi dominante, o “aerismo” foi também hegemônico no imaginário elaborado para dar conta das epidemias.

A polêmica entre contagionistas e anticontagionistas, que emergiu nos séculos XVIII e XIX, foi motivada por divergências quanto à organização das práticas sanitárias.

A partir do século XVII, à medida que evoluíam as práticas ao serviço das quais estavam as teorias do contágio e dos miasmas, estas foram se tornando conflitantes no pensamento médico. Mesmo assim, conviveram e se interpenetraram quer nas intervenções concretas, quer no imaginário social relacionado às epidemias.

A teoria do contágio foi identificada com a institucionalização da quarentena. Os contagionistas estiveram geralmente comprometidos com a burocratização dessa prática, imprimindo ao “contágio” um caráter conservador. Os anticontagionistas, ao relacionarem a origem das doenças epidêmicas à constituição atmosférica, enfatizavam, ao contrário, as práticas direcionadas fundamentalmente para o controle ambiental.

O contexto histórico dos “bandos de saúde”

De acordo com Pereira da Costa (1952) em 1685 entrou no porto do Recife um navio, vindo da Ilha de S. Tomé, em cujo carregamento havia alguns barris de carne salgada, desembarcados e depositados em um armazém situado na Rua da Praia, quando estes foram abertos, estava a carne em estado de adiantada putrefação, que diante das suas “exalações mefíticas” imediatamente caíram doentes o tanoeiro e mais quatro ou cinco pessoas de serviço e dentro de poucas horas morreram. Espalhou-se então o mal pela vizinhança, e depois pelo bairro, rapidamente, invadindo em seguida Santo Antônio e Boa Vista, chegando enfim à cidade de Olinda, e daí alastrando-se por toda a capitania, causando inúmeras vítimas fulminadas pela moléstia.

Entretanto, a hipótese mais plausível é a de que o barco tenha vindo de São Tomé (África) com escala em São Domingos, nas Antilhas, onde grassava a enfermidade, e de onde foi trazida para Pernambuco (FRANCO, 1969).

Escreve Pereira da Costa (1952) que o povo deu-lhe logo a denominação de “Males” e assim ocorreu a terrível epidemia, que hoje se admite como primeiro surto de febre amarela no Brasil. Por mais de dez anos

manifestou-se, calculando-se as suas vítimas em mais de 2.000 pessoas do Recife de tal modo, que na frase do médico João Ferreira da Rosa não havia mais gente para acompanhar o sacramento aos enfermos. No fim do ano de 1685 a fevereiro do ano seguinte morreram no Recife e Santo Antônio mais de 700 pessoas, e nos primeiros dois anos para se atender à inumação das vítimas, houve sepulturas que receberam de quatro a cinco cadáveres. Assim continuou a epidemia a sua marcha devastadora até que no sexto, em 1691, começou a declinar, chegando enfim até o ano de 1695, deixando um cortejo de misérias, e dizimada a população da capitania, principalmente nos bairros do Recife e Santo Antônio. Um fato singular narrado pelos cronistas é que as vítimas foram somente pessoas brancas, particularmente forasteiros, recém chegados, uma vez que não adoeceram e nem morreram negros, índios e mestiços (PEREIRA DA COSTA, 1952).

O médico João Ferreira da Rosa, que estudou a epidemia, assinalou como causas da sua eclosão, um eclipse da lua e outro do sol, visíveis no Recife em 1685, os miasmas causados pela abertura de barricas de carnes podres vindas de S. Tomé, o sepultamento nas igrejas dos cadáveres das vítimas da epidemia e os pecados dos habitantes (ROSA, 1956). Rosa acreditava numa causa “conjunta” para a “constituição”, como ele escreve:

E por essa causa diz Galeno que se deve evitar a conversação dos doentes, porque deles se recebe o contágio; o qual não só se pode pelos doentes, mas também pelas relíquias (a que se chamam fomes) deixadas nas casas, nas roupas, etc. E ainda levadas à distância, no ar se comunica a partes remotas, ofendendo a qualidade pestilente [...] (ROSA, 1956, p.241)

Sendo o ar o meio para se nos comunicar o veneno pestilencial; necessita de seminários, ou vapores por ele espalhados, para que ou perdida, ou corrupta a sua substância, ou como congregado do ar em sua própria substância, e dos vapores, ou qualidades comunicadas dos Astros, nos cause a doença tão cruel [...]. (ROSA, 1956, p.242).

Pode o ar receber inquinamento, ou sordície, ou qualidade contagiosa dos astros, de eclipse do sol ou da lua, ou de diversos quaisquer outros aspectos de estrelas ou planetas [...] e por diversa posição, e ordem sua, e dos corpos sublunares, podem resultar infelizes efeitos, comunicando-se mediante o ar, como entende Zacuto Lusitano; ou seja o ar viciado pelas primeiras qualidades, como defende Mercado; ou alterando-se pelas qualidades ocultas celestes, como afirma Maroja. E resultando do modo de obrar das doenças contagiosas uma improporção a respeito das qualidades manifestas; com razão as podemos, e devemos atribuir aos sinistros influxos dos astros [...]. (ROSA, 1956, p. 242).

Este trecho evidencia que mesmo que Ferreira da Rosa demonstre sua filiação teórica à escola clássica galenista-arábica, já cogitava das idéias contagionistas de Fracastoro.

Em 27 de novembro de 1685 uma ordem régia proibiu os sepultamentos nas igrejas, mandando que fossem feitos em covas profundas, e que estas não fossem abertas senão depois de cinco ou seis anos, para que assim os cadáveres ficassem mais cobertos e os “ares livres dos seus vapores”. A medida, porém, não teve imediata execução e somente em 1691 resolveu o governador Marquês de Monte Belo, ouvindo os médicos João Ferreira da Rosa e Domingos Pereira da Gama, dar execução à referida ordem, ordenando a proibição dos sepultamentos nas igrejas, e que passassem a ser feitos, as das vítimas do bairro de Santo Antônio no quintal da igreja de N. S. da Penha, então em lugar afastado da povoação, as do Recife no Cemitério da Madre de Deus, e os da Boa Vista nas Salinas, prescrevendo-se então que as covas deveriam ter a profundidade de cinco palmos, pelo menos, tapadas e bem socada a terra com fogueiras por três dias consecutivos sobre as mesmas, e depois ladrilhadas, “de modo que não possam sair os vapores delas” (PEREIRA DA COSTA, 1952).

O Marquês de Montebelo, que chegara ao Recife a 1 de junho de 1690, adoeceu como geralmente acontecia aos recém chegados das frotas. A princípio esteve sob os cuidados do médico Domingos Pereira da Gama que viera com ele de Portugal. Porém o doente piorava e, no terceiro ou quarto dia da moléstia, o prognóstico era terrível: tinha vômitos negros e apresentava oligúria. Se os sintomas persistissem por mais vinte e quatro horas o Marquês morreria. Talvez porque faltasse ao médico recém chegado o tirocínio da “doença da terra”, lembraram-se de chamar Ferreira da Rosa que há uns três anos lidava com os males (FRANCO, 1969). Por ele foi tratado com sangrias, purgas e mezinhas. Apesar desse tratamento o Marquês se curou e se dispôs a implementar uma série de medidas para controle da epidemia. Montebelo tinha idéias próprias a respeito da doença, proclamou os chamados quatro “bandos de saúde” e nomeou uma guarda específica, comandada pelo Capitão Manoel Pinto, como Superintendente da Saúde para cumprir a fiscalização e aplicação das normas sanitárias em Pernambuco.

Quando a epidemia declinou, era preciso o registro de um documento científico da epidemia dos “Males”, daí o livro de Ferreira da Rosa cuja elaboração fora recomendada pelo governador Marquês de Monte Belo, e terminado a 3 de setembro de 1692, foi impresso em Lisboa em 1694, tendo por título: “Tratado

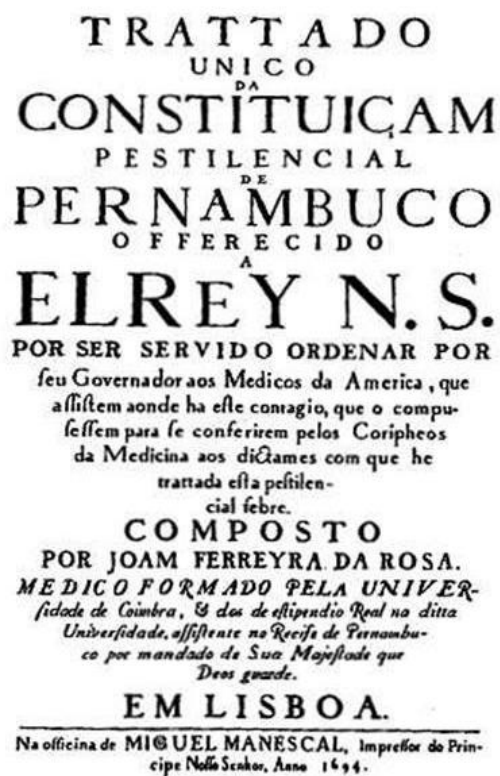


Figura 1: frontispício da obra de Rosa (1694).

Único da Constituição Pestilencial de Pernambuco”, cuja edição brasileira é de 1956.

O regimento da campanha profilática constou de quatro “bandos”, divulgados pela primeira vez na obra “Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos tres primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil” (ANDRADE, 1956). Um deles tinha em vista aplacar a cólera dos céus contra a libertinagem e foi intitulado “Bando sobre as mulheres públicas serem tomadas a rol pelo Superintendente da Saúde; e outros particulares sobre andarem de noite as mulheres até as Ave-Marias somente”.

O bando de Montebelo reprimia a prostituição intensa e antiga desde o início da colônia. Visou com especial ênfase as meretrizes do Recife e também procurava reprimir os “amecebamentos públicos”. Alegando que “inculcado pelos Autores da Medicina em semelhantes contágios” e “para não se comunicar a malignidade da doença pelos atos venéreos”, isto é, pela primeira vez instalou-se uma clara noção de que a doença era contagiosa. Proibia também todas as mulheres de andar a noite, fossem escravas ou livres, com exceção das “cristaleiras”, isto é, as aplicadoras de clisteres. Ameaçava os soldados que freqüentavam as prostitutas de degredo de dois anos no Ceará e proibia os bailes, danças e modinhas durante a noite.

[...] e porque os Médicos particularmente mo requereram mandasse, evitar as Meretrizes; e amancebamentos públicos como ponto relevante; e inculcado pelos Autores da Medicina em semelhantes contágios, assim para comover a misericórdia de Deus como para se não comunicar a malignidade da doença pelos atos; e abusos venéreos [...] (ANDRADE, 1956, p. 12).

Em outro decreto, Montebelo instaurou simultaneamente no Recife o “Bando sobre o Superintendente da Saúde ter o cuidado em tomar a rol a gente do mar; e os doentes para irem para o hospital”, para precaver contra a possibilidade da importação da pestilência, assinalada pela coincidência entre as recorrências da doença e a chegada em massa de forasteiros nos navios, isto é, de novos hospedeiros receptivos.

No “bando” pela primeira vez é mencionado o Hospital de São João de Deus fundado por D. João de Souza em 1684, junto com a Igreja de Nossa Senhora do Paraíso no antigo Pátio do Paraíso, que foi absorvido pela atual Avenida Dantas Barreto, ficava onde hoje estão os edifícios INPS e Seguradora. O Hospital e a Igrejinha ficavam exatamente onde fica hoje o edifício Santo Albino e a Avenida Guararapes na parte que dá para o citado edifício.

Os outros dois decretos de Montebelo tinham o objetivo explícito de reduzir o ar às “primeiras qualidades”, isto é, de desmontar os “inferiores seminários”. Um se applicava ao sepultamento nas igrejas e o outro, atingia indiretamente o mosquito vetor.

O “Bando para se enterrarem os mortos nas Salinas; e se lhes fazerem fogueiras em cima das covas”, localiza inicialmente o local dos sepultamentos nas Salinas, isto é, em Santo Amaro das Salinas, local onde hoje existe o Cemitério dos Ingleses. As covas que deveriam ter de profundidade pelo cinco palmos, deveriam ser bem socadas e tapadas, com acendimento de fogueira por três dias por cima das covas, que depois deveriam ser ladrilhadas para impedir a “saída dos vapores” contaminantes do ar, numa clara referência à teoria miasmática.

A Superintendência da Saúde da povoação do Recife comandada pelo capitão Manoel Pinto era formada pelos sargentos Antonio da Silva, João Batista, Antonio Vieira e Manuel Soares.

O “Bando sobre fazerem-se fogueiras, limpeza das casas, e ruas; e curas dos doentes; e queima das roupas; e outros particulares” sobre a limpeza diária das ruas e casas e, sobretudo, sobre o aterramento dos charcos de água “para que não haja vapores, que se levantem por causa da umidade deles”, na verdade, para não haver eclosão dos mosquitos vetores. Deve-

se notar que as “praias” referidas no documento não se tratam das praias do mar e sim das margens dos rios (mais precisamente do Rio Capibaribe), suas margens na época não eram contidas por muretas.

O bando também desenvolve uma clara noção da existência de fômites:

[...] e pelo que toca às roupas que tiverem servido aos doentes dos males nas casas em que foram ou são curados antes da publicação deste bando (que depois dele nenhum poderá ser curado nelas, nem assistido de Médico, Cirurgião; ou barbeiro como em outro tenho ordenado) o enfermeiro, ou enfermeira, dono; e dona da casa terá muito cuidado de que as esteiras, que serviram aos doentes, os púcaros; por que beberam; os vasos que usaram logo acabada a doença quer falecer que não faleça o doente se queimem; ou quebrem de modo, que não sirvam mais para outra pessoa; e esta diligência se fará pública em presença do Superintendente da Saúde, que com os seus guardas; a este fim correrá todas as casas de uma, e outra povoação; e os colchões se tirará a lá deles; e se lavará por muitas vezes, como também os lençóis, camisas, cobertores, travesseiros, toalhas; e mais roupas, que tiver servido aos doentes, que tudo se lavará em repetidas barreiras de modo que se não use de nenhuma da dita roupa, antes se traga a assoalhar por tempo de quarenta dias [...] (ANDRADE, 1956, p. 13).

Em todas as ruas do Recife o decreto determinava a obrigação de se fazerem fogueiras para a queima de ervas aromáticas “com alcatrão e aroeira” por quarenta noites contínuas; destinadas a “purificação dos ares”. O médico João Ferreira da Rosa recomendava, depois da caição das paredes, a defumação das casas com portas e janelas fechadas com murta, incenso, almécega, bálsamo, óleo de copaíba, aroeira, erva cidreira, molhadas com vinagre, rosas, sândalo, traga-canto, benjoim, rosmaninho, alecrim, estoraque, almíscar, enxofre e mirra. Conclui Andrade (1969) que o efeito dessas defumações domésticas e urbanas sobre as condições ecológicas do *Aedes aegypti*, mosquito doméstico, de vôo curto, deixava-se apanhar em toda parte por aquela fumigação desabalada do seu habitat citadino. É de se presumir que o mosquito tenha tido sua incidência reduzida no Recife de 1691.

Escreve Andrade (1969) que os métodos implementados pelo Marquês na campanha profilática de 1691 não tinham total aprovação na formação ortodoxa do médico João Ferreira da Rosa que preferia suas teses eruditas da “constituição pestilencial” por obra de “qualidades ocultas” e da “qualidade contagiosa” dos astros. Montebelo durante a campanha mostrou mais ecletismo nas medidas implementadas. No final do seu governo em 1693, orgulhava-se do resultado da

sua campanha, quando já ninguém tinha adoecido. Com a sua substituição pelo novo governador Caetano de Melo e Castro que relaxou de tal modo o controle que em 1695 voltava a epidemia a atingir a capitania..

Para Montebelo a ocorrência dos “Males” era um castigo divino, como ele próprio escreve na introdução dos “bandos”:

Porquanto as doenças dos Males sendo contagiosas como são; e durando há seis anos sem Deus Nosso Senhor querer aplicar o castigo com que está açoitando estes povos no que se mostra que os pecados públicos; e escandalosos se não tem emendado; porque se houvera emenda neles também a Divina Majestade aplacara sua ira; e tivera usado de sua misericórdia [...] (ANDRADE, 1956, p. 13).

Porquanto vai em seis anos que Deus Nosso Senhor é servido por altíssimos; e compreensíveis Juízos castigar esta terra com o terrível contágio [...] (ANDRADE, 1956, p. 13).

Em 1695 Ferreira da Rosa que ainda vivia em Pernambuco, sem a incômoda presença de Montebelo, voltava as suas especulações teóricas de que a “causa comum” era o eclipse solar de dezembro de 1694 e não a higiene urbana na limpeza dos monturos de lixo e poças d’água eram na sua opinião as sepulturas rasas e mal lacradas os únicos reservatórios do “veneno pestilencial”. Já em Portugal Montebelo consultado sobre o novo surto, lamentava o retrocesso da campanha pioneira e escreveu: “Que importa toda a precaução e providência em prevenir a forma das sepulturas dos mortos, se para os vivos não houve igual precaução ou providência?” (ANDRADE, 1969).

Hoje se considera a febre amarela como uma infecção de origem viral, causada por um arbovirus do gênero *Flavivirus*, em sua forma silvestre, tendo como principal hospedeiro o sagüi e pequenos roedores. A partir dos reservatórios naturais a doença é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* que se reproduz principalmente em coleções de águas domiciliares e peridomiciliares, propagando a doença rapidamente em áreas urbanas. É uma doença grave pela rapidez e abrangência de sua propagação e intensidade dos sintomas, caracterizados pelo quadro de insuficiência renal e hepática, que pode levar à morte. Depois da picada do mosquito infectado ocorre um curto período de incubação que pode durar de 3 a 6 dias. Sua manifestação é rápida e se dá com o surgimento de fortes dores de cabeça, dores musculares, calafrios e outros sintomas de infecção aguda. A evolução da doença leva a vômitos, sintomas conseqüentes da degeneração do aparelho digestivo e icterícia, que causa

uma coloração amarela nos doentes, também ocorrem hemorragias e diminuição da secreção urinária (ALMEIDA NETO, 1991).

Pelo exame dos documentos pode-se concluir que a principal contradição dos documentos não era entre as noções de “contágio” e “miasmas”. Os “bandos” indicam pressupostos teóricos que compatibilizam as duas doutrinas médicas: em um formula a noção de contágio “pelos abusos venéreos” e em outro a noção de “fomites”, isto é substância ou material (ex. peça do vestuário) capaz de absorver e transmitir o contágio de uma doença infecciosa. Em outros estabelecem a necessidade de impedir os miasmas advindos do sepultamento superficial de cadáveres que infeccionariam o ar e a necessidade de fogueiras para queima de ervas odoríferas para purificar o ar.

As divergências entre Montebelo e Ferreira da Rosa não se expressaram na campanha sanitária de 1691, quando o médico Ferreira da Rosa, de formação ortodoxa hipocrático-galênica, submeteu-se aos ditames de Montebelo. Entretanto, na campanha de 1695, com a ausência do Marquês, o médico voltou as suas especulações eruditas para explicar o novo surto da doença, atribuindo sua causa a um novo eclipse do sol.

Entretanto, os dois acreditavam que a epidemia era um castigo divino pelos pecados dos habitantes da colônia.

Por outro lado, as divergências entre Montebelo e a Câmara de Olinda (ANDRADE, 1969) antes e durante a campanha profilática de 1691, anteciparam o confronto armado entre os “nobres” de Olinda e os “mascates” do Recife em 1711, que desde a expulsão dos holandeses da capitania foram se acumulando ao longo do tempo.

Referências

ALMEIDA NETO, J. C. de. Febre amarela. In: VERONESI, R. (org.) Doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro, Guanabara Koo- gan, 1991, pp. 163-171.

ANDRADE, G. O. de. (org). Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos três primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil. Recife, Arquivo Público Estadual. 1956.

ANDRADE, G. O. de. Montebelo, os males e os mascates: contribuição para a história de Pernambuco na segunda metade do século XVII. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1969.

CZERESNIA, D. Do contágio à transmissão: uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia. História, Ciências, Saúde—Manguinhos, Rio de Janeiro, vol. IV, n.1, pp. 75-94. 1997.

CZERESNIA, D. Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia. História, Ciências, Saúde — Manguinhos, Rio de Janeiro, vol. VIII, n.2, pp. 341-56. 2001.

FRANCO, O. História da febre amarela no Brasil. Rio de Janeiro, Ministério da Saúde, Departamento Nacional de Endemias Rurais. 1969.

PEREIRA DA COSTA, F. A. Anais Pernambucanos. Recife: Arquivo Público Estadual, v.4. 1952.

ROSA, J. F. da. Tratado único da constituição pestilencial de Pernambuco. In: ANDRADE, G. O. de. (org). Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos três primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil. Recife, Arquivo Público Estadual. 1956.

SYDENHAM, T. The works of Thomas Sydenham, m.d. on acute na chronic diseases. London: Printed for G. G. J. and J. Robinson, W. Otridge, S. Hayes, and E. Newbery, 1788.



Saberes e Práticas de Cura no “Lunário Perpétuo” de Gerónimo Cortés (1555-1615) e Sua Influência no Nordeste Brasileiro*

que se denomina de “medicina popular”¹ apresenta-se como um conjunto de aspectos cognitivos, ideológicos, comportamentais e emocionais relacionados às práticas de cura e modificados historicamente (Silva et al., 2004). Daí ser imprescindível o conhecimento histórico de como se constituiu o que se denominava de “medicina popular”, aqui tratado na perspectiva dos conhecimentos da medicina astrológica e hipocrática trazidos pelo colonizador europeu, principalmente ao Nordeste brasileiro. Isto é, um conjunto de saberes e práticas de cura criados pela experiência e preservados pela tradição, os quais teriam sempre um espaço na cultura dos povos, muito antes do advento da medicina acadêmica.

No século XVI, os assuntos relativos à astrologia não ficavam restritos aos estudiosos, mas foram difundidos popularmente através dos almanaques. Estas publicações começaram a se popularizar a partir do século XV. Receberam várias denominações (calendários, lunário, prognósticos). Na Península Ibérica o primeiro almanaque publicado em 1496 com este nome foi o *Almanach Perpetuum* do astrólogo judeu Abraham Zacuto (SZESZ, 2008).

O astrólogo podia possuir também um conhecimento sobre medicina. Entre os médicos do século XVI dizia-se que “O médico que não souber astronomia não poderá conhecer a causa nem tão pouco a doença”. Na gênese destas idéias encontra-se uma reflexão sobre a patologia baseada na teoria hipocrática dos humores humanos, na qual uma doença era concebida como um desequilíbrio dos humores provocado (SZESZ, 2008).

A representação do homem astral é a mesma das encontradas nos livros de medicina astrológica durante a Idade Média e que teve continuidade até o século XVI, até que a influência da obra de André Ve-

sálio provocou o desaparecimento dela e o início da anatomia moderna (OGÁYAR, 1989).

A matriz destas concepções remonta aos antigos almanaques astrológicos manuscritos da Idade Média e principalmente aos mais recentes surgidos após o advento da Imprensa. Dentre estes se destaca o “Lunário Perpétuo” do astrólogo valenciano Gerónimo Cortés (1555-1615) publicado na Espanha em 1594, com o extenso título de “Lunario perpetuo, el cual contiene los llenos y conjunciones perpetuas de la Luna, declarando si seran de tarde o de mañana, con la pronosticacion natural y general de los tiempos” e cuja primeira tradução para o português data de 1703. Livro muito popular nas regiões rurais do Brasil nos séculos XVIII, XIX e na primeira metade do século XX, o Lunário é uma obra calcada em preceitos astrológico-hipocráticos inseridos em uma visão mágica de mundo muito em voga no Renascimento. A análise do seu discurso e desta visão de mundo na qual está inserido é algo de fundamental importância para a compreensão da mensagem dos almanaques de cordel (Moura, 2009). Esta obra se constituiu numa das principais fontes de leitura e consulta dos fazedores de almanaques é a obra que mais influencia os autores de almanaques (SZESZ, 2008).

O Lunário contava o ano por luas. Começa tratando das divisões do tempo e do mundo. Mostra a importância dos quatro elementos e dos astros (signos, planetas, sol e lua). Dá ensinamentos sobre plantas, árvores, animais, e sobre a vida dos homens e dos povos em cada mês, e sobre todos os planetas. Fala dos quatro humores do corpo. Dá atenção especial às idades da lua, suas conjunções com os signos do zodíaco e seus efeitos sobre o mar e sobre a produção dos mantimentos. Explica o que os signos têm a ver com o destino dos homens e das mulheres. Fala dos eclipses. Faz prognósticos sobre o tempo para todo sempre. Dá orientações práticas sobre purgas, sangrias e aplicação de ventosas. Dá explicações sobre saúde e doenças. Relata sinais de peste, de terremotos, de

* Este capítulo foi publicado na forma de folheto em 2012.

¹ A expressão “medicina popular” perdeu espaço e praticamente caiu em desuso em função de sua idéia de um saber construído em oposição a outro “racional” (Witter, 2005).

carestia; sinais de chuva, vento e seca. Ensina muitos remédios. Dedicava algumas páginas ao Responso de S. Antônio e ao Agnus-Dei. O Lunário já foi muito usado no Brasil. Ainda se encontram exemplares do lunário entre o povo. Foi o livro mais lido nos sertões do nordeste durante uns duzentos anos. Era um dos livros mestres para os cantadores populares, na parte que eles denominavam “ciência” ou “cantar teoria” gramática, história, doutrina cristã. É responsável por muitas frases curiosas, ditas pelo sertanejo, e que provêm de clássicos dos séculos XVI ou XVIII. O Lunário tinha para o sertanejo a força das “escrituras santas” (MEDEIROS FILHO; FARIA, 2001).

No Nordeste brasileiro os almanaques circularam em grande quantidade. Havia o “Almanaque de Pernambuco”, de João Ferreira de Lima lançado em 1936 e que circulou até 1979, o almanaque de Manoel dos Santos chamado “Almanaque do Nordeste Brasileiro”, o Almanaque de Manoel Caboclo e Silva chamado “Almanaque o Juízo do Ano” e de José Costa Leite chamado de o “Calendário Brasileiro”, o “Almanaque do Nordeste” de Vicente Vitorino Melo e o “Almanaque do Cariri” (SZESZ, 2008).

Os almanaques de cordel apareceram no Nordeste em 1920, tendo sido “O Vaticínio e Prognóstico do Ano”, do paraibano José Honorato de Souza, o primeiro deles a circular regularmente no país. A ele se seguiram vários almanaques de outros autores e que proliferaram, principalmente a partir da década de 1930, quando os até então muito populares almanaques de farmácia sofreram certo declínio. Diferentemente dos almanaques de farmácia, publicações dedicadas mais ao entretenimento leve e à divulgação de curiosidades, os almanaques de cordel concentraram sua atenção nas atividades já acima mencionadas e mais diretamente ligadas aos interesses do homem do campo (MOURA, 2009).

Marcante foi a publicação do “Lunário Moderno” ou “Manual do Nordestino”, pelo Dr. Israel, pseudônimo de Manoel Pereira Diniz, paraibano de Alagoa Nova, nascido em 1887, formado em Direito (1911), pela Faculdade do Recife, e que migrou para a terra do Padre Cícero, onde publicou livros (“Mistérios do Juazeiro”, 1935), fundou o Colégio São Miguel, e viveu até sua morte, em setembro de 1949 (CARVALHO, 2006). O “Lunário” do Dr. Israel tinha como proposta: “adaptar o Lunário Perpétuo” para o hemisfério sul. da publicação

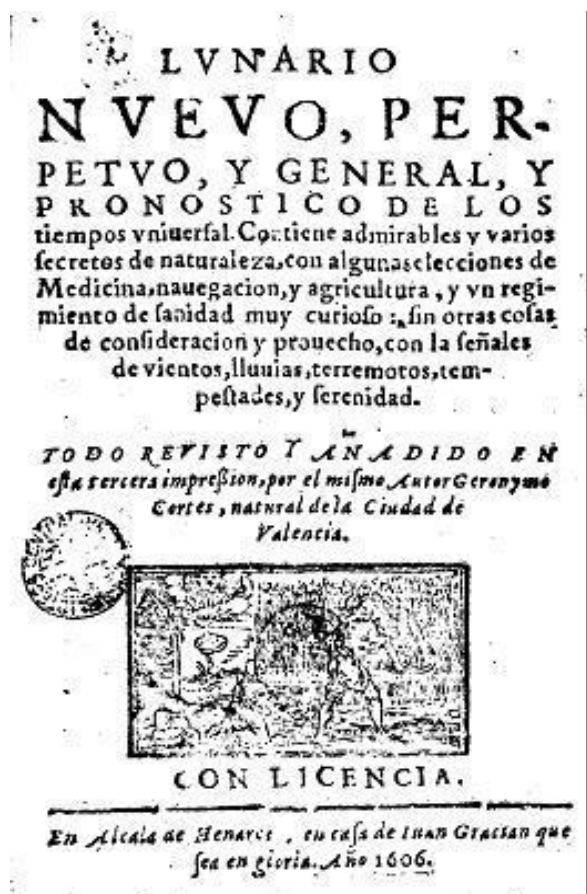


Figura 1: Frontispício do Lunário, edição espanhola de 1606 (CORTÉS, 1606).

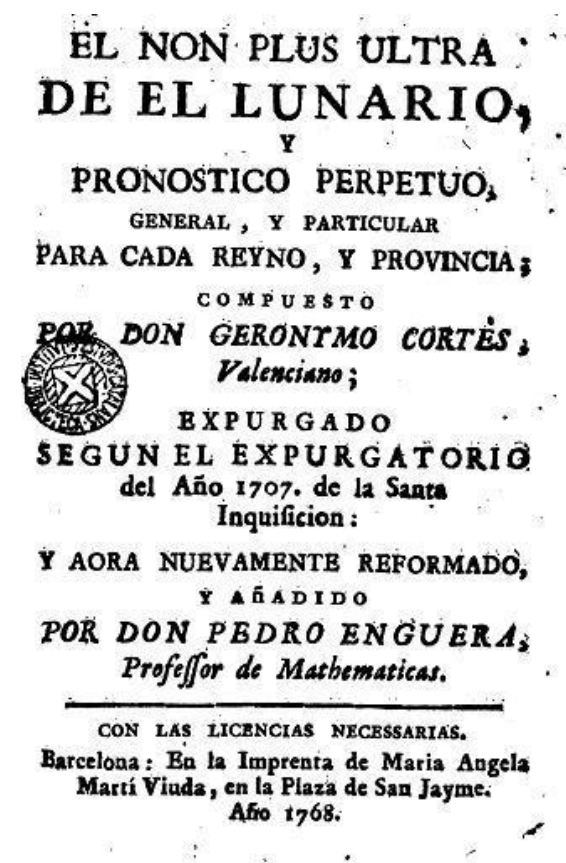


Figura 2: Frontispício do Lunário, edição espanhola de 1768 (CORTÉS, 1768).

espanhola, de 1701 (chegou em 1703 a Portugal). A idéia, oportuna, rendeu uma segunda edição “revisita”, em 1945, com muitos erros de ortografia, acompanhada de uma nota da redação: “Este livro foi cuidadosamente composto de acordo com o original e disposições do autor”. Com sua leitura hermética, o “Lunário Moderno”, com a idéia de “perpétuo” de seu congênere europeu, limitava as possibilidades editoriais, perdendo espaço para os almanaques (CARVALHO, 2006).

Capistrano de Abreu, historiador do século XIX, dizia não acreditar em padres, feiticeiros, filósofos ou coisa que o valha. Não abria mão, porém, de consultar o Lunário para informar-se sobre os desígnios dos astros. O grande autor norte-riograndense Câmara Cascudo morreu cego, mas com um exemplar do Lunário Perpétuo, edição de 1918, em cima do criado-mudo. Os cantadores de São José do Egito consultam, ainda hoje, velhíssimas edições do livro para versar seus desafios em gestas imemoriais (CARVALHO, 2006).

Assim, o Lunário foi durante séculos o livro mais utilizado pelo homem do campo e curiosos sobre os astros e sobre como a Lua interferia na vida do homem. Um verdadeiro guia, a orientar o trabalhador em suas plantações, horóscopos e medicina caseira (FRANÇA JÚNIOR, 2007).

É objetivo do presente trabalho expor os saberes e práticas de cura presentes no Lunário (edição espanhola de 1768) e analisar a sua influência no Nordeste brasileiro.

Saberes e práticas de cura no lunário ALGUMAS ADVERTÊNCIAS ASTROLÓGICAS MUITO PROVEITOSAS E NECESSÁRIAS PARA AS SANGRIAS

Quatro coisas devem ser observadas, segundo Avicena, para a sangria, a saber, o tempo, a idade, o costume, a virtude e sujeito do paciente. Mais adiante diz o mesmo Avicena, que de deve notar na sangria duas horas; que é a hora da escolha e a hora da necessidade. A hora da escolha há de ser depois de bem tarde do dia. Quando o estomago está livre da digestão e evacuado o ventre. Para esta hora escolhida são boas e necessárias as advertências dos doutos e sábios astrólogos. A hora necessária para a sangria é quando a enfermidade é urgente e pede sangria, como em uma febre muito aguda, uma esquinência, um frenesi e outras semelhantes, as quais não se admitem prorrogações, nem considerações astronômicas,

porque estas enfermidades acabam com a vida do homem. Tendo pois em conta a hora da escolha e as supostas regras dos peritos médicos acerca da idade, do tempo e das demais coisas, dizemos com Ptolomeu, no Centiloquio, que é coisa perigosa e temerária sangrar alguém estando a Lua no signo predominante da parte em que se vai fazer a sangria; que é muito apreciável, que seria ignorância não observar, para que não se experimente o que pode suceder, muito contrário as que se deseja (CORTÉS, 1768, pp. 227-228).

DO TEMPO PREJUDICIAL OU FAVORÁVEL PARA SE TOMAR PURGAS

Uma regra muito observada pelos médicos experientes é proibir a medicamentos laxantes no excessivo calor do verão ou no maior frio do inverno. Isto é confirmado por Hipócrates no aforismo 5, onde diz que nos dias quentes ou frios não se devem tomar purgas.

Nas grandes mutações do tempo, diz Hipócrates que não se deve dar medicamentos e nem cauterios, nem se façam incisões nos membros, e estas mesmas regras de vem ser observadas nos solstícios e equinócios. São de tanta importância estas considerações astrológicas para a medicina, que segundo o mesmo Hipócrates, não deveria haver médico que não fosse astrólogo.

O melhor tempo do ano para purgar é a primavera, para os que não tem extrema necessidade. É muito perigosa a purga, e ainda a sangria como foi dito, estando a Lua em conjunção e oposição com o Sol, e isto num dia antes e outro depois.

Não se devem tomar purgas estando a Lua em signos ruminantes, com Áries, Touro e Capricórnio; porque não se podem reter no estômago e são vomitadas, segundo é demonstrado pela experiência. Se por acaso se queira purgar através do vômito, a tal escolha será boa. Estando Leão ascendente, assim mesmo a purga é vomitada.

Sempre que a Lua se encontrar em signos aquosos será de bom efeito a purga; porém adverte-se que se a purga for bebida, convém que a Lua esteja em Escorpião, e se for bocado ou eletuários, a Lua deve estar em Câncer; e se for em pílulas, em Peixes e desta maneira os efeitos serão muito bons e salutares. Se purgar estando Júpiter em sua casa e no ascendente não terá efeito a purga e podem ocorrer consequências funestas e prejudiciais a saúde do enfermo, porque este planeta, dependendo da hora da purga, pode mudar a qualidade da enfermidade (CORTÉS, 1768, pp. 229-230).

**Tabela para saber-se quando as sangrias e purgas serão prejudiciais
ou favoráveis e também em que parte do corpo terão domínio os signos e planetas.**

Signos	Domínio	Purgas	Sangrias
Áries	Cabeça	prejudicial	Benéfica
Touro	Pescoço	prejudicial	Prejudicial
Gêmeos	Braços	indiferente	Prejudicial
Câncer	Peito	benéfica	Indiferente
Leão	Coração	prejudicial	Prejudicial
Virgem	Barriga	prejudicial	Prejudicial
Libra	Nádegas	indiferente	Benéfica
Escorpião	Genitais	benéfica	Indiferente
Sagitário	Coxas	indiferente	Benéfica
Capricórnio	Joelhos	prejudicial	Prejudicial
Aquário	Coluna	indiferente	Benéfica
Peixes	Pés	benéfica	Indiferente

**DOMÍNIO DOS PLANETAS
NO CORPO HUMANO**

Saturno no braço;
Marte no fel;
Vênus nos rins;
Lua na cabeça;
Júpiter no fígado;
Sol no coração;
Mercúrio nos pulmões
(CORTÉS, 1768, pp. 231-232).

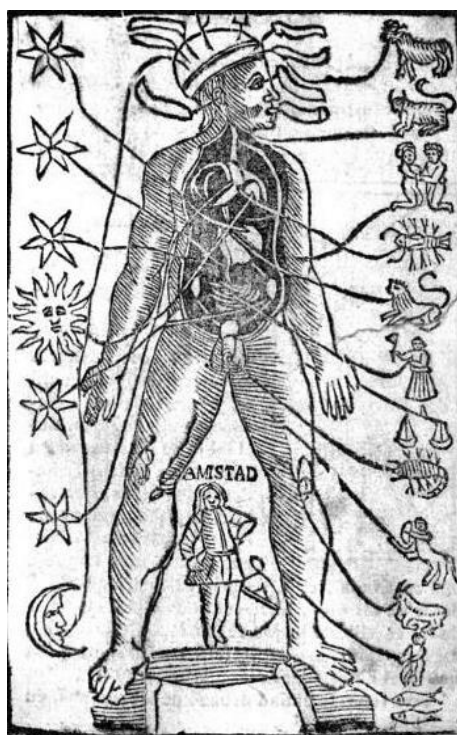


Figura 3: O homem astral do Lunário, edição espanhola de 1768 (CORTÉS, 1768)

**PROVEITO DE ALGUMAS SANGRIAS FEITAS
EM DIVERSAS PARTES DO CORPO**

No meio da frente está uma veia, cuja sangria serve para curar a dor de cabeça por antiga que seja, principalmente se a dor estiver localizada na parte posterior da cabeça. Seve também para as apostemas dos olhos, e enfermidades do rosto, como a morfêia, lepra e frenesi. Em cada ângulo do olho se acha uma veia, cuja sangria vale para clarificar a vista e para todas as enfermidades dos olhos. No lábio superior, na parte de dentro, se acham duas veias cuja sangria vale contra toda doença dos olhos. Debaxo da língua, na parte funda, está uma veia cuja sangria vale para tirar a dor dos olhos, inchações do rosto, dor das bochechas, fedor do nariz e picadas. A sangria da veia cefálica é proveitosa para tirar a dor dos olhos e das orelhas.

Três veias se acham debaixo dos joelhos, cuja extração de sangue vale contra os apostemas dos rins. A veia safena, que se acha debaixo das clavículas das pernas, vale para tirar a dor das mesmas, e para o escorpião. O meio do dedo menor do pé, e do mediano, está uma veia que vale para tirar o apostema e a oftalmia. No fim do nariz está uma veia que vale para deter o fluxo de lágrimas. Debaxo das bochechas em cada uma das têmporas, está uma veia que sangrada vale muito para a vista. Duas veias estão debaixo da língua, no seu princípio, cuja emissão de sangue vale para esquinência e apóstemas. A veia comum do braço sangrada serve para tirar a dor de cabeça, do coração e pulmão. A veia basilíca e hepática do fígado servem para tirar a dor de cabeça e reprimir o fluxo de sangue do nariz. No meio da cabeça está uma veia, cuja sangria serve para tirar a dor da enxaqueca e dor de cabeça. Duas veias se acham no prepúcio, na parte



Figura 4: Xilogravura indicativa das sangrias segundo Cortés (1606).

de dentro, que valem para a dor do coração. A veia que se acha entre o dedo polegar e o indicador da mão vale para evitar a dor de cabeça e olhos. A sangria da veia que está ente os dedos polegar e o mínimo vale para a dormência dos braços e grandes calores. Em cima das canelas das pernas se acham duas veias chamadas ciáticas, cuja sangria vale para tirar a dor articular ou ciáticas e o fluxo de sangue. Detrás das orelhas se acham duas veias que sangradas servem para o mesmo fim e muito mais para a vista (CORTÉS, 1768, pp. 234-235).

ALGUMAS ELEIÇÕES ASTRONÔMICAS PARA A SANGRIA

Já que mencionamos o tempo prejudicial para as sangrias, será bom declarar também em que tempo serão benéficas e convenientes para que sejam de utilidade e proveito.

Nos coléricos é de muito proveito a sangria que se fizer estando a Lua em signos aquosos como são Câncer, Peixes e Escorpião nos quinze graus posteriores.

Nos fleumáticos será de grande utilidade a sangria estando a Lua em signos quentes (exceto em Leão) como são Áries e Sagitário. Nos melancólicos convém sangrar no tempo em que a Lua estiver nos signos acres (exceto em Gêmeos) como são Libra e Aquário. Finalmente, nos sanguíneos se podem sangrar em qualquer signo em que se ache a Lua, guardadas as regras da Medicina e as advertências astronômicas, que foram ditas.

As ventosas podem ser aplicadas em qualquer signo em que se encontre a Lua, exceto em Touro. A causa disto é por passar a parte deste signo por certas Estrelas, que são da natureza de Marte.

DAS VENTOSAS

A ventosa dada no meio da cabeça, tira a inchação do rosto e ao redor das narinas e olhos. A ventosa nas espáduas vale contra a enfermidade dos peitos e nas nádegas vale contra as apóstemas das coxas. A ventosa dada em baixo do umbigo tira as dores do estômago. A ventosa nas coxas serve para aplacar as inchações e suas apóstemas. As ventosas nas panturrilhas valem para sanar as fístulas (CORTÉS, 1768, p. 237).

DOS BANHOS

Não é menos importante em seu caso e lugar a boa escolha para o banho que para a purga e sangria; porém, é de notar-se, que o banho se toma por dois motivos, isto é, por prazer ou por saúde. Se for tomado somente por prazer bastará que a Lua esteja no signo de Libra ou de Peixes que a pessoa ficará limpa. Se os banhos se tomarem para alcançar a saúde, se há de considerar a enfermidade, se requer umedecer-se, com paralisia ou os que têm os nervos encolhidos, ou outros problemas semelhantes, convém aguardar que a Lua esteja em Câncer ou em Escorpião, ou em Peixes; porque são signos aquosos e a sua natureza é umedecer; porém se a enfermidade requer dessecação, como a dos paralíticos, convém que a Lua esteja nos signos ígneos, como são Áries, Leão, Sagitário, cuja natureza é dessecar; e assim os banhos serão de grande proveito (CORTÉS, 1768, pp. 237-238).

RAZÃO DOS FLUXOS DOS ASTROS

Não se pode negar, que as Estrelas e Corpos celestes, causem nos corpos humanos muitos e vários efeitos; e a Estrela ou Planeta que mais e maiores os causam, é a Lua, pela vizinhança que nos tem, como também pela variedade de suas mudanças. Diz, pois, Nicolau Florentino, que para julgar o sucesso da enfermidade, devem-se saber duas coisas: a primeira é o próprio dia que começou a enfermidade, ou que se sentiu o mal estar; e a outra, é o dia da última con-

junção que ocorreu. Sabidas bem estas duas coisas, fielmente, se observarão os dias que decorreram desde o dia da conjunção, até o dia que começou a enfermidade. Sabido este número de dias, se buscará pela tabela seguinte e em frente daquele número se achará o sucesso da enfermidade. Note e advirta-se o leitor, que ainda que a Lua assinale e influa uma coisa, Deus nosso Senhor pode, e está em suas mãos ordenar outra muito diferente, e para que a regra fique clara e entendida, daremos um exemplo e seja que a 9 de abril de 1712, houvesse alguém caído enfermo: vejo os dias, que vão desde a conjunção próxima, e acho a de 6 de abril, com que de 6 a 9 vão três; e diz que aqui existe perigo até o 140 dia, depois melhora. Note-se que a conjunção da Lua próxima, sempre há de ser de antes do dia, em que se requer saber o acontecimento da enfermidade (CORTÉS, 1768, pp. 38-239).

ACONTECIMENTOS DAS ENFERMIDADES PELOS DIAS DA LUA

1. Se alguém adoeceu no próprio dia da conjunção da Lua se há de temer até 14, 21 e 28 dias de sua enfermidade, porém depois melhora.
2. Existe perigo até o dia 14, depois melhora.
3. Indica que com pouco trabalho ficará livre da enfermidade.
4. Denota grande perigo, até 21 dias, desde que se livre, sanará.
5. Denota enfermidade trabalhosa, porém não mortal.
6. Se não ficar logo bom, terá uma enfermidade trabalhosa; porém a 5 dias da Lua do outro mês ficará bom.
7. Logo estará melhor.
8. Se dentro de doze ou quatorze dias não estiver bom, estará em perigo.
9. Enfermidade grave, porém não mortal.
10. Perigo de morte antes de 13 dias.
11. Logo ficará bom ou logo se irá.
12. Se dentro de 15 dias não estiver bom, se irá.
13. Enfermidade trabalhosa até 18 dias, depois melhora.
14. Estará doente até 15 dias, depois convalescerá.
15. Se dentro de 4 dias não estiver bom, passará perigo de morte.
16. Padecerá até 28 dias e se sobreviver, sanará.
17. Saúde, se passar de 18 dias.
18. Se logo não sarar, a enfermidade será longa, com perigo de vida.
19. Terá logo a saúde, se tiver um bom regime.
20. Perigo de morte, até o sexto ou sétimo dia, depois melhora.
21. Se dentro de 10 dias não morrer, na Lua do mês seguinte, recuperará a saúde.
22. Dentro de 10 ou 12 dias estará com saúde.
23. Ainda doente, mas no outro mês estará bom.
24. Se dentro de 22 dias não ficar bom, a Lua do mês seguinte assinala perigo de morte.
25. Se dentro de 6 dias não morrer, com muito trabalho, ficará bom.
26. Grave e perigosa doença.
27. Sinal de que de uma enfermidade passara a ter outra.
28. Sinal de perigo de morte antes de 21 dias.
29. Sinal de que pouco a pouco recobrará a saúde.
30. Enfermidade trabalhosa, porém com cuidado e diligência, recobrará a saúde (CORTÉS, 1768, pp. 239-241).

REGIME SANITÁRIO DE AVICENA².

1. É muito saudável lavar-se logo pela manhã as mãos, olhos e rosto, com água muito fria, para animar os sentidos e deixar o cérebro confortado e tornar a vista aguda, forte e muito clara;
2. Ao levantar da cama andar um pouco e estirar os membros. Com este movimento matutino moderado vão-se preparando as superfluidades da primeira e segunda digestão e evacuação de fezes e urina e com estes movimentos se atraem os espíritos vitais aos membros e partes externas que assim ficam robustas e fortificadas, afinando os espíritos do cérebro;
3. Pela manhã, devem-se pentear os cabelos e esfregar-se os dentes com raiz de tomilho³ cozida no vinho, para embranquecer os dentes, duas ou três vezes cada mês;
4. Esfregar os olhos com arruda⁴ ou com vinho branco cozido com arruda, para tornar aguda a vista.
5. A primeira coisa para se colocar na comida é o sal moderadamente na comida, para ajudar na digestão e evitar a corrupção dos humores. Com muito sal a comida gasta a vista porque desseca a umidade dos olhos, cria humores mordazes de onde provém a sarna, a lepra e outros males.
6. Depois de comer peixe deve-se comer uma noz moscada⁵, para confortar os estomago e a vista. Depois de comer carne convém para a saúde comer um pedaço de queijo para assentar a comida e fazer uma boa digestão. O queijo velho é bom para os fleumáticos e novo para os coléricos;

2 AVICENA (Abu Ali Al-Husayn ibn Abdallah ibn Siña), viveu entre os anos de 980 a 1037, célebre médico persa, autor do Cânone da Medicina (al-Quantum Fil-Tibb), que foi a bíblia do ensino médico durante seis séculos. Foi também o comentador neoplatônico da filosofia aristotélica. O Cânon foi, aliás, uma tentativa de coordenar sistematicamente as doutrinas médicas hipocráticas com os conceitos biológicos de Aristóteles.

3 *Thymus vulgaris* L. Lamiaceae.

4 *Ruta graveolens*, L. Rutaceae.

5 *Myristica fragans* Houtt. Myristicaceae.

7. O pão para ser comido deve estar bem fermentado e assado, que esteja oco. Não deve ser comido quente, pois não é bem recebido no estomago, pois causa sede e opilação e tiram o calor do rosto;
8. O vinho deve ser tomado moderadamente, pois conserva a saúde e aumenta a virtude natural. Bebido em exagero é muito danoso à saúde e virtude natural, porque causa muitas enfermidades como a gota, paralisia, lepra, sarna, dor de cabeça, altera os sentidos, tira a memória, ofusca o entendimento e entorpece a língua, queima o sangue, corrompe os humores, apodrece as entranhas e abrevia a vida;
9. Não se deve dormir ao meio-dia, ou ao menos que seja pouco, pois causa indigestão, dores de cabeça e gravíssimas opilações das veias e daí provém as febres, catarros, diminuição do apetite, cansaço, dureza dos membros. Depois de comer deve-se passear um pouco ou outro exercício moderado;
10. Não se deve comer muito à ceia, pois inquieta o sono e a pessoa, agrava a cabeça, causa fastio e manchas no rosto. Portanto, a ceia noturna deve ser breve e moderada;
11. O bom vinho deve ter três propriedades: ser forte, de boa cor e melhor odor. O vinho forte bebido moderadamente é muito saudável, pois serve de alimento e nutrição; o vinho de boa cor, além de servir de contento à vista é aperiente e digere melhor; o vinho que tiver fragrância é muito confortativo, cria um bom sangue e engendra espíritos sutis;
12. As carnes de cabra, de macho, de lebre e de boi não são boas para conservar a saúde, pois engendram humores grossos e sangue melancólico. A carne bovina é dura, pesada e demora em ser digerida, cria humores melancólicos e pesados; a melhor carne, segundo Galeno, é o toucinho, mas para os enfermos não valem nada. Não se deve beber água depois do toucinho, mas se beba vinho moderadamente;
13. Ao almoçar e ceiar deve-se beber pouco, mas em pequenos goles ajuda o trânsito do alimento e prepara o estômago para outros alimentos. Se comermos ovos, estes devem ser moles e frescos, porque são melhores em nutrição, fácil digestão, engendra bom sangue sutil. Valem muito para os velhos, débeis e convalescentes; depois de cada ovo comido se deve beber um trago de vinho, porque assenta o estômago e ajuda na penetração do alimento nos membros;
14. Os banhos, o vinho e o ato venéreo esquentam e dessecam a umidade e a fria natureza dos olhos e assim, enfraquecem a vista. Ficar muito tempo acordado gasta mais a vista, porque enxuga e desseca a umidade dos olhos, principalmente lendo, estudando, escrevendo ou olhando atentamente uma obra muito pequena. No ato venéreo, evacuar demasiadamente o sêmen causa o envelhecimento precoce.
15. Cinco plantas que se faz um composto para lavar os olhos: funcho⁶, verbena⁷, rosa⁸, celidonia⁹ e arruda, é uma água maravilhosa para os olhos, pois a vista se conforta, aguça e clarifica.
16. Grãos de mostarda¹⁰ em pequena quantidade, colhida em Lua minguante, purga a cabeça, destila o nariz, afina o sangue, desopila o fígado e o baço, contra a paralisia da língua e dos membros. Dos vapores recebidos por baixo nas mulheres com estes grãos na água, provoca regras, limpa o útero, tira os impedimentos urinários.
17. A sálvia¹¹ é uma erva de muitas virtudes para a vida humana: o sumo da sálvia colocado nas orelhas mata os bichos que ai se criam; a casca da sálvia cozida em vinagre desfaz as verrugas; para falar direito trazer folhas da erva debaixo da língua. A erva comida ajuda na digestão; tira a dores do peito e estômago; conforta os nervos e membros enfraquecidos; consola e alegra o coração, desfaz os humores grossos da bexiga e faz urinar muito. O vapor desta erva recebido por baixo limpa o útero das mulheres e as prepara para a conceber; caso alguma mulher grávida tenha o feto morto no ventre, a aplicação do vapor da sálvia em água fervente por baixo faz expulsar o feto morto; a água destilada de sálvia é boa contra a paralisia, contra o mal do coração e da gota coral (epilepsia); a sálvia machucada aplicada sobre a mordedura de animais venenosos tira a dor e a peçonha (CORTÉS, 1606, p. 118).
18. A “yerva buena”¹² tem a virtude de combater os vermes intestinais, tomando-se em jejum o seu sumo ou se for seca tomar o seu pó em vinho branco ou comer as suas folhas que combatem a mordida do cão raivoso machucada e misturada com sal, azeite e vinagre; tira o veneno da picada dos escorpiões.
19. Para viver com saúde devemos não beber água depois de haver comido até ceiar, ou pelo menos depois de três a quatro horas. Porque ao beber água antes de ser feita a digestão gasta o estômago, cria gases, engendra maus humores e tira o apetite. Quem quiser viver se achaques, beba e coma pouco e viverá são. (CORTÉS, 1768, pp. 244-260).

6 *Foeniculum vulgare* Mill. Apiaceae.

7 *Verbena* sp. Verbenaceae.

8 *Rosa* spp. Rosaceae.

9 *Chelidonium majus* L. Papaveraceae.

10 *Brassica* sp. Brassicaceae.

11 *Salvia officinalis* L. Lamiaceae

12 *Clinopodium douglasii* (Benth.) Kuntzetem, Lamiaceae

20. O mel de “romero”¹³, (ou alecrim) é de natureza quente e aromático, conforta o estômago, desopila e limpa e consome todas as umidades; abre os poros da bexiga e faz urinar bem. A flor de romero bem seca se conserva por muito tempo e dela se faz um letuário maravilhoso com açúcar que, tomado todas as manhãs com um trago de vinho branco, acaba com os desmaios do coração e tira as frialdades e dores do estômago; a flor de romero fresca, cozida com vinho branco tomados alguns tragos pela manhã abre as entranhas, combate a melancolia, alarga o coração, assenta o estômago, conforta a digestão, tira as ventosidades e evita o vômito; lavando-se a boca com o dito vinho evita-se a azia, firma os dentes e conserva o bom hálito; o romero mascado posto sobre chagas cura maravilhosamente; o romero machucado posto sobre partes dolorosas tira a dor; afasta os animais peçonhentos e seu humor vale contra a peste e mal contagioso. O romero trazido junto à carne no lado esquerdo do corpo alegria o coração. E ainda diz um grande autor que na casa que se costuma defumar com romero, não habitam espíritos imundos. Receita importante de romero: Diz Alonso de Herrera que da flor de romero se faz um licor maravilhoso como bálsamo e que esta receita lhe foi comunicada por um Mouro grande médico e herbolário. Diz que se tomem flores de romero, puras, limpas e bem maduras que deverão ser colocadas dentro de uma jarra grossa e bem tampada com um lenço apertado e um pergaminho em cima, tal que não possa escapar nenhum vapor e se ponha a jarra no meio de um monte de esterco muito quente por espaço de um mês, no fim do qual estarão as flores transformadas num licor. Feito isto, o licor deverá ser vertido em uma jarra menor, conforme a quantidade, mas bem tampada e se ponha ao sol e ao sereno, durante o mesmo tempo que passou no esterco e se obterá um licor salutarífico como um bálsamo. Tal licor cura todas as chagas novas e velhas, conforta e clareia a vista, tira as manchas dos olhos; desencolhe os nervos, fortalece os membros enfraquecidos pela paralisia, aquieta os tremores das mãos e da cabeça; tira as manchas do rosto; iguala as carnes das chagas e feridas, tirando os seus sinais (CORTÉS, 1606, pp. 19-121, em itálico trecho censurado pela Inquisição).

21. A “pimenta negra”¹⁴ purga a fleuma, atraindo o humor fleumático do íntimo do corpo e desfaz a reuma que se cria no peito, por ser quente e seco

no quarto grau e segundo escreve Avicena desperta o apetite e ajuda muito na digestão (CORTÉS, 1606, p. 117).

22. O sumo de “veleño”¹⁵ com a mesma erva machucada colocados duas ou três vezes ao dia sobre a tinea pelo período de oito dias o doente ficará completamente curado; as folhas verdes de veleño postas como emplastro na hemorróidas dessecam e enxugam o humor sanguíneo das veias e assim acaba com as terríveis dores e sofrimento. Porém os melhores remédios para as hemorróidas são o pênis do boi ou a tartarugas torrados no forno e feitos em pó e colocados nas hemorróidas, tanto internas quanto nas externas, são curadas. Porém primeiro devem ser molhadas com vinho branco quente e depois pulverizadas muito bem (CORTÉS, 1606, p. 118).

Resumo dos “remédios universais: Para enfermidades ordinárias por Carlos Estevão e João Lihaut, médicos da cidade de Paris” (CORTEZ, 1912)

Enxaqueca: ponha-se em cada ouvido uma pitada de cânfora em pó dentro de um bocado de cassa ou aplicar uma rodela de limão sobre a fonte, do mesmo lado da dor.

Febre contínua: aplicar sobre os pulsos dos braços a clara de ovos frescos e ferrugem de chaminé bem batida, e incorporando nela sal com vinagre bem forte, atando tudo com um pano de linho. Tomar uma cebola albarã¹⁶, tirar-lhe o miolo, e atá-lo logo fortemente ao pulso do lado direito. Pisar umas acelgas ou azedas do campo, de que fazem uma bebida, que tomada no rigor da febre a remedia. Fazer emplastos do mesmo, e os aplicar aos pulsos. Colher a semente inteira de uma erva chamada zaragatoa¹⁷, e colocá-la em água uma noite inteira, dão depois a beber a mesma água ao enfermo com açúcar.

Febre quartã ou cotidiana: sálvia miúda ou da comum, hissopo¹⁸, losna, salsa, hortelã, artemísia e trevo, pisados juntamente com a ferrugem mais grossa que houver na chaminé e vinagre muito forte e destemperado, e fazendo disto emplastos pequenos, se aplicarão nos pulsos dos braços. Tomar o miolo de dois pães alvos, quentes, como saírem do forno, postos em vinagre, e destilados por alambique, e duas horas antes que venha a febre ao enfermo, dar-lhe a beber da água duas onças.

13 Rosmarinus officinalis L. 1753. Labiatae

14 pimenta-do-reino, Piper nigrum L. Piperaceae

15 meimendro-negro, Hyoscyamus niger L. Solanaceae

16 Drimia marítima (L.) Stearn. Asparagaceae

17 Plantago psyllium L. Plantaginaceae

18 Hyssopus officinalis L. Lamiaceae

Febre terçã: raiz de tanchagem¹⁹ pisada com igual quantidade de água e vinho, e também tomando a mesma erva pisada tirando-lhe o sumo, e dá-lo a beber ao enfermo algum tempo antes da terçã. O sumo das beldroegas²⁰ e da pimpinela²¹ faz o mesmo. Tomar em jejum antes da febre duas onças do sumo de romãs,²² e logo untar os pulsos e plantas dos pés com um pouco de unguento de populeão com duas dracmas de teia de aranha, até que passe o rigor da febre.

Sonolência: fumaças, pelos narizes, de penas de perdiz queimadas, ou solas de sapatos velhos, ou de unhas de jumentos, ou de cabelos humanos.

Insônia: sementes de dormideira, meimandro, alfafes, e sumo de erva moura, ou leite de mulher, que crie filha, ou folhas de hera terrestre, amassadas com a clara de um ovo, por um emplastro na testa.

Fraqueza da vista: funcho, urgebão²³, erva andorinha²⁴, arruda, eufrasia²⁵ e rosas, em partes iguais, tudo destilado em alambique. No uso do medicamento colocar 3 a 4 gotas nos olhos, pela manhã e a tarde. Cozimento de funcho e eufrasia e receber sua fumaça nos olhos.

Sangue nos olhos: clara de ovo batido com água rosada, ou de tanchagem, com pano de linho molhado e aplicado aos olhos.

Catarata: ovos frescos cozidos, depois divididos em quatro, tirar as gemas e encher com açúcar em pedra, espremer em um pano, até que saia um líquido que deve ser pingado nos olhos. Água de vitriolo branco²⁶, açúcar em pedra, água rosada e claras de ovos duros, coada em um pano, o líquido deve ser tomado pela manhã e a tarde. Água de tutia²⁷ preparada: uma taça de tutia, meia onça de almécega²⁸, derretida em água rosada e vinho branco, em uma taça de cada coisa e pondo-se tudo numa garrafa exposta ao sol por três semanas.

Dor de ouvido: azeite rosado e um pouco de vinagre no ouvido e em cima um molhinho de macela e coroa de rei.

Zumbido nos ouvidos: pingar azeite de arruda ou espicanardi²⁹, ou amêndoa amargosa³⁰ ou aguardente.

Surdez: sumo de cebola ou vide branca³¹, misturado com mel ou sumo de casca de rabãos³², misturado com azeite rosado.

Cera no ouvido: injeções de água tépida.

Hemorragia nasal: emplastro de urtiga brava no nariz e na mão raízes e folhas de agrimônia³³, ou na boca água gelada mudando frequentemente; folhas de sálvia e véu de marmelo dentro do nariz e em volta do pescoço, sobre a jugular por ervas refrigerantes como alfavaca de cobra³⁴, tanchagem e alface.

Dor de dentes e gengivas: cozimento de raízes de meimandro³⁵, com vinagre e água rosada, colocando na boca de vez em quando; cabeça de alho assada e amassada e muito quente, colocada nos dentes ou gengivas.

Embriaguez: chá da Índia ou café; uma xícara de água fria com 15 a 20 gotas de acetato de amoníaco.

Panarício: mistura de uma pitada de sal de cozinha com uma gema de ovo, colocados num pano para cobrir o dedo, tirar em 48 horas e continuar o tratamento com petróleo canforado. Fazer um orifício na casca de um ovo fresco e nele enfiar o dedo doente por 24 horas. Cebola branca cozida e partida em duas metades, colocando-a ainda quente duas vezes por dia no dedo doente.

Mau hálito: erva doce, alfarrobas³⁶, almécega e raiz de lírio azul, cozidos em vinho e lavar a boca com o líquido. Ao dormir, tomar um bocado de mirra do tamanho de uma noz ou alum³⁷ derretido numa colher ou lírio de Florença.

Dor de garganta: aplicar à garganta um emplastro feito com ninho de andorinha, azeite de macela e amêndoas doces³⁸.

Dores nas costas e ilhargas: três onças de cardo santo³⁹, uma colher de vinho branco, seis gemas de ovos

19 *Plantago major* L. Plantaginaceae

20 *Portulaca oleracea* L. Portulacaceae

21 *Anagallis arvensis* L. Myrsinaceae

22 *Punica granatum* L. Lythraceae

23 *Verbena officinalis* L. Verbenaceae

24 *Chelidonium majus* L. Papaveraceae

25 *Euphrasia officinalis* L. Scrophulariaceae

26 Sulfato de zinco.

27 *Solanum sisymbriifolium* Lam. Solanaceae

28 *Protium* sp. Burseraceae

29 *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf. Poaceae

30 *Amygdalus communis amara* Ludwig ex DC. Rosaceae

31 *Clematis vitalba* L. Ranunculaceae

32 *Armoracia rusticana* P.G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. Brassicaceae

33 *Agrimonia eupatoria* L. Rosaceae

34 *Parietaria officinalis* L. Urticaceae

35 *Hyoscyamus niger* L. Solanaceae

36 *Ceratonia siliqua* L. Fabaceae

37 Sulfato de alumínio

38 *Amigdales comunis dulcis* (Mill.) DC. Rosaceae e

39 *Cardus benedictus* L. Asteraceae

frescos, tudo bem misturado, se dará tÍbio ao paciente o mais rÁpido possÍvel. Cinzas ou pó do pênis do boi e dar uma dracma⁴⁰ misturada em vinho branco, se a quentura for pouca; se for muita, com Água de cardo santo ou cevada. A cinza do pênis se faz cortando-o em pedaços pequenos e jogando-os numa panela com fogo alto, virando os pedaços até que se transformem em pó.

Vômitos: fatia de pão torrado molhado em sumo de hortelã, pulverizado com almécega e colocada quente sobre o estômagO, mudando de três em três horas. Cozer em vinho dois molhos de hortelã e um de rosas, com pó de almécega, fazer um emplastro e aplicar ao estômagO.

Dor de estômagO: cinzas quentes borrifadas com vinho, envolta num pano aplicado sobre a dor. Migalhas de pão quentes molhadas com azeite de macela, envoltas num pano e aplicado sobre a dor.

Hidropisia: sementes de giesta⁴¹ pisadas com vinho branco ou sumo da raiz de lírio azul e de asato⁴² com vinho branco ou carrapetas de estevas⁴³ do mato torradas no forno e depois pisadas e peneiradas, tomar em um ovo ou um pouco de vinho em nove manhãs.

Cólicas: beber Água de macela ou cozimento de cânhamo ou vinho com raiz de erva campana⁴⁴ ou esfolar um carneiro e colocar a sua pele sobre a dor ou emplastro de fezes de lobo no local.

Hemorragias: beber três ou quatro onças⁴⁵ de sumo de urtiga mansa ou de tanchagem ou caldo de couves cozidas ou sumo de romãs ou na salada tanchagem e azedas.

Cuspir sangue: beber Água ou cozimento de solda, tanchagem ou cavalinha⁴⁶ ou de centinodia⁴⁷ (curijosa) ou almécega.

Fazer o leite chegar: sumo de funcho fresco ou gordura de vaca em pó.

Diminuir o leite: raiz de erva andorinha maior cozida e amassada em vinagre forte, colocada sobre os peitos. Emplastro de favas ou arruda, sÁlvia ou hortelã, losna e funcho cozido com azeite de macela.

40 3,5944 gramas

41 *Spartium junceum* L. Fabaceae

42 *Astragalus membranaceus* Moench. Fabaceae

43 *Cistus ladanifer* L. Cistaceae

44 *Inula helenium* L. Asteraceae

45 28,4130625 ml

46 *Equisetum giganteum* L. Equisetaceae

47 *Polygonum aviculare* L. Polygonaceae

Acne ou pústulas da pele: alimentação com vegetais, limonadas ou laranjadas azedas, frutas, não beber bebidas alcoólicas; uso de purgantes.

Lombrigas: para as crianças, sumo de hortelã, ou de beldroega ou de arruda, aplicando-se em cima do umbigo um emplastro de losna, abrotea⁴⁸ e fel de boi.

Pedra nos rins: Água de giestas⁴⁹, ou de grama ou de argentina⁵⁰, misturada com cascas queimadas de ovos ou de caroços de nêspersas; por em cima dos rins um emplastro de alfavaca de cobra ou de raízes de cipreste e folhas de erva campana cozidas com vinho; tomar banhos com Água fervida de folhas de rabaça⁵¹, malvas, malvaisco, vides, flores de giesta e macela. No banho colocar nos ombros um saquinho de farelo.

Dores nos rins: banhos de Água morna de mais de uma hora, aplicação de cataplasma de linhaça nos rins; tomar chá de linhaça e xarope e bicarbonato de sódio.

Pedra na bexiga: sumo de lima azeda com vinho branco ou sementes de peras no vinho branco e quando estiverem secas pulverizá-las, juntas com sementes de giesta, pimpinelas, aspargos, saxifragias, melões, pepinos e abóboras com vinho branco. Pó de casca de nozes e goma de cerejeira com vinho branco.

Urinar na cama: comer frequentemente fígado de cabrito assado; beber vinho com miolo de lebre ou bexiga de porco.

Suspender a menstruação: sumo de tanchagem com pó de casca de ciba⁵²; pó de ossos queimados, de pés de carneiros, ou de conchas marinhas, ou coral, ou pontas de veado, ou cascas de nozes queimadas, de dez a dose grãos vermelhos de peônia.

Inflamação do útero: sumo de tanchagem ou erva moura ou sempre noiva⁵³; aplicação de emplastro de farinha de cevada, cascas de romãs, sumo de tanchagem ou de sempre noiva ou erva moura.

Gravidez: fastio: 4 a 6 grãos de ruibarbo em pó; prisão de ventre: clister de cozimento de linhaça; dores no corpo: fricções de óleo canforado; inchação das pernas: colocá-las na posição horizontal.

48 *Asphodelus ramosus* Willd. Asphodelaceae

49 *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. Fabaceae

50 *Argentina anserina* (L.) Rydb. Rosaceae

51 *Nasturtium officinale* R. Br. Brassicaceae (agrião)

52 *Sepia officinalis* L. 1758 Sepiidae

53 *Polygonum aviculare* L., 1753 Polygonaceae

Dor ciática: emplastro de pedaços de pão molhado e cozido com leite de vaca, ou de ovelha, misturado com duas gemas de ovos e um pouco de açafrão; ou um emplastro de raízes de malva, malvaíscos, folhas de viola e malva, flores de macela e de meliloto⁵⁴, tudo cozido em água ou caldo de tripas, depois pisado com gemas de ovos, farinha de linhaça, gordura de porco e azeite de macela; ou esterco de vaca, farinha de favas, farelo de trigo, com sementes de cominho e água mel, tudo amassado e feito emplastro. Se no local da ciática estiver inflamado, acrescentar ao emplastro um pouco de enxofre e pez naval misturados, espremer em cima sumo de engos e hera, fervendo-o com azeite de arruda e de minhocas, fazendo um unguento com um pouco de cera para untar a parte.

Contusões: pano molhado com água misturada com aguardente canforada, ou com água vegeto-mineral, não o deixando secar. Cataplasma de linhaça fria regada com água vegeto-mineral ou aguardente canforada. Para a rouxidão da pisadura aplicar pano molhado com tintura de arnica pura e cataplasma de linhaça quente.

Inflamações: emplastro de flores e folhas de viola, e flores de meimendo, folhas de erva moura, flores de macela e coroa de rei, tudo fervido e aplicado ao local. Sumo de sempre noiva, misturado com vinho tinto e farelo de cevada, fazer um emplastro e aplicar no local.

Apostemas: emplastro de folhas e raízes de malva, malvaíscos e migalhas de pão, tudo cozido, depois acrescentar uma clara de ovo e um pouco de açafrão.

Gota: emplastro de couves vermelhas, engos com farinha de favas, flores de macela e de rosas, tudo em pó misturado.

Sarna: duas partes de terebentina de Veneza, lavar com água rosada quatro ou cinco vezes, fazer unguento com manteiga e uma laranja azeda. Estoraque⁵⁵ líquido misturado com banha de porco e untar as partes.

Impingem: toucinho sem sal aplicado três vezes ao dia.

Icterícia: pedra ume em pó com duas colheres de açúcar, com duas claras de ovo e duas colheres de aguardente, misturar tudo e tomar três colheres de manhã e três à noite por nove dias seguidos.

Diarréia: chá bem forte de erva formiga⁵⁶.

Frieiras: uma colher de azeite e outra de cera, uma xícara de terebentina, dissolver em fogo brando, e passar nas frieiras.

Queimaduras: água de cal viva misturada com igual porção de azeite, bater a mistura e cobrir com pano molhado a parte queimada. Aplicar clara de ovo nas partes queimadas. Banhar a parte queimada com vinho, vinagre ou aguardente.

Mordeduras de bichos: beber sumo de folhas de freixo com vinho branco. As mesmas folhas aplicar na forma de emplastro na mordedura.

Resfriados e constipação: escalda-pés com farinha de mostarda, chá de flores de sabugueiro, cascas de limão ou flores de tília ou chá da Índia para provocar transpiração. Beber limonada ou chá de flores de malva ou cozimento de cevada.

Dor de cabeça: causada pelo calor, pano molhado com água rosada na testa ou sumo de tanchagem, alfavaca de cobra, alface, beldroegas e vinagre. Duas claras de ovos com água rosada em pano colocado na testa. Lavar a cabeça com água tépida de folhas cósidas de vide, sálvia, golfão⁵⁷ e rosas, a água que sobrar lavar as pernas e os pés.

Para tirar qualquer bicho que tenha entrado no corpo: aspirar a fumaça de solas de sapatos velhos queimados por um funil pela boca e o bicho sairá pela parte de baixo.

A medicina astrológica do Lunário e sua influência nas práticas de cura do Nordeste brasileiro

Os saberes e práticas de cura do Lunário se constituem numa compatibilização entre a medicina humoral, hipocrática, galênica e islâmica com a medicina astrológica de origem egípcia.

O destaque dado à sangria e a purga no Lunário (CORTÉS, 1768, pp. 234-235), mostra o lugar central que ocupavam nas práticas de cura. Tal primazia atravessou os séculos. Os médicos ibéricos dos séculos XVI e XVII, nos tratamentos que dispensavam a qualquer doença visavam neutralizar a ação dos humores corruptos. Então, combatiam o mal-estar do paciente receitando regimes alimentares e medicamen-

54 *Melilotus officinalis* (L.) Pall. Fabaceae

55 *Liquidambar orientalis* L. Altingiaceae

56 *Heterothalamus psiadioides* Less. Asteraceae

57 *Nymphaea alba* L. Nymphaeaceae

tos compostos de elementos com qualidades opostas às substâncias nocivas que dominavam o organismo ou através da sangria. Indicada no caso de contusões, dores reumáticas e inflamações, a sangria assumiu progressivamente a primazia do tratamento médico, tornando-se inseparável do repertório das práticas curativas. A obra de Galeno contribuiu decisivamente para esta orientação. Na sua concepção o sangue não fazia um movimento circular e sim centrífugo, convergindo para os tecidos sem retornar ao ponto de origem. Por não conceber a circulação do sangue, sua tese justificou definitivamente o emprego da flebotomia. Ao seccionar uma veia, acreditava-se que o desvio do fluxo sanguíneo, do seu local de destino para a zona do corte, permitia que todos os humores danosos que entravam em contato com o sangue em sua jornada pelo corpo fossem recolhidos. A prática clínica desenvolveu-se rigorosamente dentro deste quadro. Prescrita por médicos e executada por barbeiros, a sangria impôs-se e manteve-se como a soberana das técnicas de tratamento (ALMEIDA, 2008).

Munidos de lancetas, bacias, pós restritivos para estancar o sangue, bichas (sanguessugas), ventosas de tamanhos variados para sangrias no pescoço e abdome, os barbeiros socorriam qualquer um. O procedimento da flebotomia era usado para expelir os humores danosos que atuavam sobre um ponto específico do corpo (evacuação), para desviar o fluxo sanguíneo e conduzi-lo para o lado oposto, evitando derrames na parte afetada (diversão), para levar o humor a uma parte específica (atração), provocando o mênstruo, por exemplo, e para modificar a qualidade do humor maligno predominante (alteração). Era empregado ainda para conservar os humores sãos, prevenindo uma enfermidade (preservação), e para amenizar dores ou baixar a temperatura do corpo, no caso de febres (aliviação) (SANTOS, 2005).

A medicina ensinada em Portugal e Espanha da Idade Média ao século XVI baseava-se nos princípios da escola hipocrática e nos ensinamentos galênicos, divulgados na Península Ibérica quando passou ao domínio do Islã no século VIII.

Desde a formação do Estudo Geral, em 1290, na cidade de Lisboa, até o fim do setecentos, gerações de médicos emitiram diagnósticos e receitaram mezinhas, considerando que cada ser vivo ou bruto era resultado da composição de quantidades variáveis de terra, água, fogo e ar. Guiados pelos pressupostos da medicina antiga, entendiam que a combinação destes quatro elementos no organismo humano dava origem a quatro humores distintos: o sangue e a bÍlis amarela, produzidos pelo fÍgado, a fleuma, produzida pelo cérebro e a

atrabÍlis (bÍlis negra), produzida pelo baço. Como suas qualidades originais o quente, o frio, o seco e o úmido estavam sujeitos a forças internas ou externas capazes de alterá-los, os pneumas, asseguravam que a origem de todas as doenças residia no acúmulo destes líquidos orgânicos em uma região do corpo (SANTOS, 2005).

Os médicos portugueses e espanhóis defendiam, tal e qual os antigos, que o organismo era portador de uma força curativa que lhe era inerente e, por isto, o próprio corpo procurava libertar-se espontaneamente dos efeitos nocivos de qualquer desequilÍbrio humoral através de secreções. Deste modo, a fleuma, fria, úmida e transparente, era expelida pelo nariz, nos resfriados; a bÍlis, amarela, quente e seca, era expulsa pelo vômito, nas alterações digestivas; a atrabÍlis, escura, fria e seca, era excretada junto com as fezes, nas afecções intestinais, enquanto o sangue, vermelho, quente e úmido, se desprendia das feridas e acompanhava a expectoração das doenças pulmonares. Em outras palavras, a saúde era consequência de uma combinação humoral harmônica e a doença era o sinal de um desajuste, de uma ruptura neste equilíbrio natural (SANTOS, 2005).

Com o desenvolvimento da imprensa tornaram-se numerosas as obras de medicina astrológica, que havia surgido no Egito helenístico nos começos do século II a.C., e que supunha a correlação entre o macrocosmo e o microcosmo, o que implica não só em conceber a realidade humana como uma réplica diminuta do universo, mas também imaginar este até certo ponto antropomorficamente, a maneira de um gigantesco organismo humano. Aos planetas, aos signos zodiacais, aos decanos, se lhes atribuem umas qualidades peculiares que se transmitiam por eflúvios (em seus raios) ou por simpatia ao ser humano. Por uma série de procedimentos se realizou a “melothesia” ou repartição dos influxos celestes sobre o corpo humano, segundo três tipos: zodiacal, decania e astral. Os astrólogos pensaram todo um sistema de complicadas combinações geométricas entre os signos e os astros para determinar o tipo de influência zodiacal ou astral que dominava em cada homem (OGÁYAR, 1989).

Assim, estabeleceram que o Sol olha o estômago; Vênus os rins; Saturno os pulmões; Júpiter o fÍgado; Mercúrio os rins; Lua olha a cabeça; Marte olha o fÍgado (OGÁYAR, 1989).

Também relacionados com astrologia haviam os chamados selos, que consistiam em uma imagem astrológica dos signos zodiacais gravados em lâminas metálicas. Estas quando colocadas nas áreas afetadas se acreditava que produziam efeitos benéficos em seus portadores (OGÁYAR, 1989).

Existia toda uma disciplina, conhecida como me-

lotesia, que se apoiava na ideia da simpatia universal, justificada pela presença em todos os corpos dos quatro elementos: fogo, terra, ar e água e a teoria do homem como um microcosmo, que seria a reprodução em pequena escala da ordem do universo. Em geral, quase todos os textos antigos coincidem nas seguintes descrições: Melotesia zodiacal: Áries-cabeça; Touro-pescoço; Gêmeos-ombros; Câncer-peito; Leão-coração; Virgem-ventre; Libra-cadeiras; Escorpião-sexo; Sagitário-coxas; Capricórnio-joelhos; Aquário-pernas; Peixes-pés. Melotesia planetária: Saturno, o ouvido direito, bexiga, baço, mucosas e ossos; Júpiter, o tato, o pulmão e a esperma; Marte, o ouvido esquerdo, rins, veias e testículos; Sol, a vista, o cérebro, o coração, os tendões e as costas do lado direito; Vênus, o olfato, o fígado e a carne; Mercúrio, a língua e a bília; Lua, a parte esquerda do corpo, o gosto, o ventre e o útero (OGÁYAR, 1989).

Como resquício das concepções astrológicas na medicina, até hoje a gripe é chamada pelo termo italiano “influenza”. Na Idade Média o termo “influentia” era utilizado para explicar diversos sintomas atribuídos à influência dos astros na saúde e nas doenças humanas (BIZZO, 2012).

Escreve Campos (1967) que o nosso camponês continua a acreditar na influência dos fenômenos celestes nas perturbações do seu organismo. Os ensinamentos antigos a respeito dos astros, dos planetas e da lua, em particular, continuam chegando ao homem do campo através das edições do famoso Lunário Perpétuo, obra consultada e respeitada ainda hoje pelo sertanejo.

Afirma Rodrigues (2001) que é a partir da medicina grega que se pode traçar uma linha nítida de transmissão dessas ideias até a medicina popular brasileira.

Embora tenha recebido muitas contribuições dos diversos grupos negros e indígenas que participam da formação cultural do Brasil, ela é, em sua essência, um saber que veio com o colonizador português, sendo facilmente rastreado até a medicina praticada na Europa daquela época. Sua origem remota está no saber médico da Grécia antiga, na medicina hipocrática (RODRIGUES, 2001).

Os princípios da medicina hipocrática, especialmente a noção do equilíbrio como fundamento da manutenção da saúde, formam a base da explicação das doenças na nossa medicina popular. Conforme essa teoria, são os humores que, pelo equilíbrio de suas qualidades, devem manter o organismo sadio. A doença é a ruptura desse equilíbrio. Ela se instala quando uma das qualidades do corpo humano ganha predomínio sobre as outras pela ação de um agente interno ou externo. Essa condição varia de pessoa a

pessoa; conforme prepondera a natureza quente, fria, seca ou úmida em cada indivíduo (RODRIGUES, 2001).

No século XVI, a medicina da Península Ibérica era o resultado de múltiplas influências: as crenças celtas, os princípios da medicina grega e romana, o uso das preces e bênçãos cristãs e as crenças mouriscas. A medicina baseada nas práticas gregas predominava nesse tempo das conquistas. Entretanto, ela não tinha chegado aos povos ibéricos diretamente de seus criadores, mas através do Islã que a aprenderam, desenvolveram e divulgaram, principalmente através da influência de alguns grandes médicos que criaram escolas importantes, como Rhazes (850-925) e Avicena (980-1037). Eles preservaram os saberes da medicina hipocrática, a primeira a mostrar que a doença tem causas naturais e que seu estudo e a ação médica correspondente não podem se limitar ao aspecto mágico religioso (RODRIGUES, 2001).

Por isso, o conhecimento popular sobre práticas de cura, doença e terapia continua ligado ao saber tradicional fundamentado em um dos princípios da medicina hipocrática: a necessidade de manter o equilíbrio das forças antagônicas que convivem dentro do organismo (RODRIGUES, 2001).

A concepção vigente no âmbito da cultura popular ainda é a da teoria dos humores e da correspondência universal do micro e do macrocosmo. Em tal concepção, o corpo humano, os vegetais, as estrelas, assim como tudo no universo, possui uma correspondência íntima e cifrada, que caberia aos homens descobrir. Os estados de humor, as estações do ano, as temperaturas, as condições de secura ou umidade, os órgãos do corpo, as secreções, os temperamentos humanos são interligados numa estrutura quaternária. Assim, segundo tais idéias hipocráticas e galênicas, cada alimento corresponderia a certo grau de calor e umidade que o tornaria adequado a certas pessoas, idades, doenças (CARNEIRO, 2005).

Um dos destaques do Lunário refere-se ao regime sanitário de Avicena (CORTÉS, 1768, pp. 244-260), que na verdade são preceitos higiênico-dietéticos com forte repercussão nos hábitos alimentares da população nordestina.

Os hábitos alimentares são parte de uma teoria do alimento construída sobre três pares de oposições: “forte/fraco”, “quente/frio” e “reimoso/descarregado ou manso”, que exprimem uma relação percebida entre o alimento e o organismo. Em seu conjunto, tais pares de oposições exprimem uma oposição comum subjacente: aquela entre natureza e cultura (WOORTMANN, 1978).

De fato, “quente” e “frio” transcendem ao domínio dos alimentos. Pode-se dizer que se trata de categorias cosmológicas globais onde se opõem o dia e a

noite; o sol e a lua; o nervoso e o calmo; o racional e o emocional; a luz e a escuridão (WOORTMANN, 1978).

No *Lunário* pela primeira vez é citado um conceito de “reuma” quando se refere aos efeitos da “pimenta-negra” que “desfaz a reuma que se cria no peito” (CORTÉS, 1606, p. 117) que tantas consequências teve (e ainda tem) nas noções sobre hábitos alimentares relacionados à saúde na medicina popular brasileira.

Ao tentar compreender como funciona o sistema explicativo das doenças provocadas pelo alimento na medicina popular, nenhum conceito parece ser tão adequado quanto o de alimento “reimoso”. Ele está associado à classificação dos alimentos conforme os princípios da medicina humoral-hipocrático-galênica, mas é muito mais complexo que a classificação em quentes ou frios, fortes ou fracos, pois, enquanto essas qualidades são parte da natureza do alimento, o ser reimoso não o é. A condição de reimoso, atribuída a um alimento, não é permanente e não é a mesma em qualquer circunstância, como são as demais qualidades. Ela nasce da relação do alimento com o organismo que o ingere e é só por essa relação que ganha sentido (RODRIGUES, 2001).

Etimologicamente reima ou reuma origina-se do grego e significa a corrente de um líquido ou o fluxo de um humor orgânico, enquanto reimoso é definido como aquilo que provoca a reima. O que primeiro ressalta é o significado etimológico da palavra reima: sua associação à teoria dos humores para explicar as doenças. Assim, se reima é o fluxo dos humores, reimoso será aquele alimento ou atitude capaz de perturbar esse fluxo (RODRIGUES, 2001).

Assim, os alimentos podem ser “reimosos” ou “mansos”. A “reima” um termo derivado do termo grego *rheuma* também designa “mau gênio”, é uma “qualidade” do alimento que o torna ofensivo para certos estados do organismo e em certos momentos da vida da pessoa. A reima, enfim, parece ser algo que existe na comida, mesmo no animal ou na planta de onde se origina a comida, e que atualiza a si mesma e ao seu equivalente existente no corpo humano quando ingerida (WOORTMANN, 1978).

Até bem pouco tempo, curandeiros, boticários, cirurgiões-barbeiros e parteiras apareciam em grande parte dos textos que se dedicavam à história da medicina no Brasil como categorias difusas e quase sempre marginais. A maior parte dos escritos sobre o assunto contentou-se em repetir o discurso médico relativo à sua ação como atividades marcadas pela ignorância, pela superstição e pela ineficácia. Entretanto, na prática, ao longo dos três primeiros séculos da história do Brasil, apenas uma tênue fronteira distanciava o saber

médico oficial dos saberes populares (WITTER, 2005).

Além disso, ocorreram conflitos não apenas entre a medicina e suas concorrentes populares, mas entre os próprios médicos acadêmicos e as teorias explicativas da doença e das terapias que utilizavam, daí, como sustenta Witter (2005), deve-se usar o termo “medicinas”. As práticas populares de cura acabaram aparecendo, assim, em boa parte da historiografia, como pertencentes a um conjunto de atitudes “pré-rationais” e ilógicas, fruto de uma mistura de culturas (visto de forma pejorativa) e do “abandono” em que viveram as povoações brasileiras, especialmente durante o período colonial. Tais práticas ter-se-iam originado, para a maior parte dos autores que comentaram o tema da “falta” de médicos. Este fato teria feito com que estas fossem admitidas pelas autoridades, por certo tempo, como um “mal necessário” à sobrevivência da população.

São estas ideias que vão compor o arcabouço teórico para se compreender a medicina popular brasileira, destacando-se o papel de reprodução e permanência das noções veiculadas no “*Lunário Perpétuo*” de Cortés.

As diversas edições do *Lunário*

Na verdade muita coisa mudou no *Lunário* de Cortés publicado originalmente em 1594. As diversas edições do *Lunário* foram sendo acrescidas ou excluídas pelos editores. A própria edição examinada no presente trabalho (edição espanhola de 1768) passou por um expurgo feito pela “Santa Inquisição” em 1707. De acordo com Sarrión Mora (2006, p. 32) um dos pontos censurados pela Inquisição era uma proposição de Cortés que recomendava defumar-se a casa com “romero” para afastar os “espíritos imundos” (CORTÉS, 1606, p. 119). É de se notar que nas edições posteriores da obra (1768, 1823, 1859 e a edição portuguesa de 1912) os usos do “romero” e de outras ervas foram excluídos.

Tome-se como exemplo os acréscimos e exclusões que sofreram as edições do *Lunário* quando se comparam os temas médicos nas edições espanholas de 1606 (terceira edição acrescida pelo próprio autor) e de 1768 (expurgada pela Inquisição e aumentado por D. Pedro Enguera, “professor de Mathematicas”): na edição de 1606 os temas de medicina estão espalhados pelo livro enquanto na de 1768 estão concentrados num determinado número de páginas. Além disso, existe na edição de 1606 um interessante capítulo sobre os “remédios” contra pulgas, carrapatos, piolhos, moscas, mosquitos e ratas que não constam da edição de 1768 e posteriores. Na edição de 1606 também existe um “tratado de coisas particulares e se-

gredos admiráveis da natureza” bem como os “avisos das enfermidades naturais muito estranhos, os quais foram inventados de um modo artificioso por um certo astrônomo e enviados aos reis do Egito” foram substituídos na edição de 1768 pelos “acontecimentos das enfermidades pelos dias da lua” (CORTÉS, 1606, p. 140).

A edição espanhola de 1823 (CORTÉS, 1823) em relação aos temas médicos é praticamente igual a de 1768. Já a edição de 1859 (CORTÉS, 1859, nova edição corrigida e aumentada), além de excluir os temas médicos citados anteriormente, faz a inclusão dos seguintes temas: a) Remédio específico para curar o mal da rai-va (pp.1 54-155); b) Cólera morbo segundo Dr. Manuel Losena Valladares, de Cadiz (pp. 156-158); c) Remédio contra a cólera (pp. 158-159); d) Bálsamo contra as rachaduras dos seios das parturientes (pp. 159-160); e) Banhos minerais da Espanha (pp. 197-200).

No caso da edição portuguesa de 1912 os seguintes temas médicos foram acrescentados: “aplicação medicinal de plantas, frutos e sementes dos campos; remédios universais para curar doenças nos homens (baseados nos médicos Carlos Estevão e João Lihaut “da cidade de Paris”); receitas diversas para enfermidades dos animais (que se refere particularmente às doenças do gado) que foi traduzida e emendada por Antonio da Silva Brito (CORTEZ, 1912).

A parte dos “remédios universais” se constitui numa amostra bastante representativa das plantas medicinais ibéricas, algumas dessas introduzidas no Brasil no período colonial.

Como se pode constatar, em relação aos temas médicos, o Lunário mudou significativamente ao longo do tempo, ora excluindo ou incluindo determinados temas que não foram escritos pelo autor original.

Mesmo assim, a sua influência cultural no Nordeste brasileiro, a partir da primeira edição portuguesa de 1703, foi muito marcante. Tome-se como exemplo atual o show do artista Antonio Nóbrega denominado “Lunário Perpétuo” que se constituiu numa verdadeira síntese cultural do povo nordestino.

Referências

almeida, a. v. Descrição e tratamento do transtorno da “mania” em Pernambuco segundo o médico Simão Pinheiro Morão (c.1618-1685). *Psychiatry on line Brasil*, v.3, nº 11, 2008.

BIZZO, N. *Pensamento científico: a natureza da ciência no ensino fundamental*. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012.

campos, e. *Medicina popular do Nordeste: superstições, crendices e mezinhas*. 3a ed. Edições O Cruzeiro, 1967.

carneiro, h. s. *Comida e sociedade: significados sociais na história da alimentação*. *História: Questões & Debates*, n. 42, pp. 71-80. 2005.

carvalho g. *Lyra Popular: o cordel do Juazeiro*. Museu do Ceará Secretaria da Cultura do Estado do Ceará, 2006.

cortés, g. *Lunario nuevo, perpetuo y general, y los pronosticos de los tiempos universales*. Alcalá de Henares, em Casa de Juan Gracian. 1606.

cortés, g. *El non plus ultra de el lunario perpetuo: general y particular para cada reyno, y provincia*. Barcelona: Em la Imprenta de Maria Àngela Martí Viuda. 1768.

cortés, g. *El non plus ultra del lunario y pronostico perpetuo, general y particular para cada reyno y provincia*. Barcelona: Em la imprenta de Valero Sierra y Marti. 1823.

CORTÉS, G. *Lunario y pronostico perpetuo*. Málaga: Imprenta y Libreria de Martinez de Aguilar. 1859.

CORTEZ, J. *Lunario perpetuo pronostico geral e particular*. Lisboa: Parceria Antonio Maria Pereira, 1912.

frança júnior, l. c. *O Juízo do Ano. Um estudo sobre o almanaque popular no Nordeste*. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.V Congresso Nacional de História da Mídia, São Paulo. 2007.

medeiros filho, j.; faria, o. l. *Seridó – Séc. XIX (fazendas & livros)*, 2ed. Gráfica Marques Saraiva, 2001.

moura, r. v. *A narrativa impressionista dos almanaques de cordel*. Disponível em eventosufrpe.com.br/jepex2009. 2009. Acesso em 12/2010.

ogáyar, j. h. *El hombre astral en los libros de horas impresos*. *Cuadernos de Arte e Iconografía*, Tomo II, n. 3. 1989.

rodrigues, a. g. *Buscando raízes*. *Horizontes Antropológicos*, ano 7, n. 16, p. 131-144, 2001.

santos, g. s. *A arte de sangrar na Lisboa do antigo regime*. *Tempo*, 19, pp. 43-60. 2005.

sarrión mora, a. *Médicos e inquisición em el siglo XVII*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. 2006.

silva, m. l. v.; alves, â. g. c.; almeida, a. v. *a zooterapia no Recife (Pernambuco): uma articulação entre as práticas e a história*. *Bio-temas*, 17 (1), pp. 95 – 116. 2004.

szesz, c. m. *Os almanaques populares: leituras e apropriações em Ariano Suassuna*. ANPUH –RS. 2008.

witter, n. a. *Curar como arte e ofício: contribuições para um debate historiográfico sobre saúde, doença e cura*. *Tempo*, nº 19, pp. 13-25. 2005.

woortmann, k. *Hábitos e ideologias alimentares em grupos sociais de baixa renda: relatório final, Série Antropologia*. 1978.



A Menstruação e a Misoginia Ocidental: Uma Abordagem Histórico-Cultural

A misoginia como ideologia é a visão da mulher como portadora do mal e o temor com relação às mulheres, a qual foi incorporada no pensamento cristão e percorreu séculos na história humana, constituindo-se como elemento formador da suposta inferioridade feminina. Justifica práticas culturais e relações intersubjetivas na assimetria entre o masculino e o feminino, desenvolvendo sentimentos de inferioridade e culpabilidade na mulher. Assim, a misoginia não é uma invenção, mas um fato histórico (DELUMEAU, 1989).

Várias teorias da ciência foram produzidas para provar “cientificamente” a inferioridade das mulheres. Esta preocupação em legitimar um estatuto de menoridade através do discurso científico é uma tradição muito antiga, muito mais antiga do que a invenção da palavra Ciência. Interessante é que esta obsessão não é só antiga, é verdadeiramente trans-histórica, com diferentes manifestações do mesmo tema em culturas que nunca tiveram contato umas com as outras. Deve existir uma necessidade filosófica muito forte em minorizar as mulheres através de postulados respeitáveis, no nosso mundo e no mundo dos outros (PINTO-CORREIA, 1999a).

Na compreensão fisiológica atual, o fenômeno da menstruação é a causa fisiológica do período fértil da mulher, que se dá caso não haja a fecundação do ovócito, permitindo a eliminação periódica, através da vagina, do endométrio uterino (ou mucosa uterina). O folículo ovariano em desenvolvimento, comandado pela glândula hipófise, produz os hormônios ovarianos estrogênio e progesterona, que promovem o desenvolvimento endometrial próprio para gestação. Porém, o ovócito não sendo fecundado, ocorre a involução do corpo lúteo, e, conseqüentemente, queda brusca dos hormônios ovarianos produzidos por ele. Esta queda da concentração hormonal causa a degeneração e necrose do tecido endometrial, que era estimulado pela ação destes hormônios. O ovócito não fecundado se degenera, e sai com muco uterino (ou

endométrio), sangue e hormônios. Em condições normais, e não havendo nada que impeça os ciclos femininos, este fenômeno ocorre, em média, de 28 em 28 dias, e tem uma duração de 3 a 7 dias.

Até hoje, em diversas culturas tribais e concepções populares a origem da menstruação é explicada por mitos e lendas. Essas explicações culturais são expressas em diversos comportamentos individuais e grupais, que incluem: atividades de caça e pesca de animais e peixes específicos, tabus alimentares, restrições de prática sexual e proibições de participação em atividades domésticas e religiosas.

A atualidade das preocupações com o fenômeno da menstruação é bem representada pelo debate atual sobre a origem natural ou cultural da menstruação nas concepções teóricas nas obras dos médicos brasileiros Elsimar Coutinho (1996) e Eliezer Berenstein (2001).

Procurando desconstruir a conotação positiva da menstruação, classificando-a como precursora de várias doenças e defendendo que se trata de uma sangria inútil, Coutinho se dedica a mostrar que a menstruação não está associada à natureza, pelo contrário, é um fenômeno resultante do controle do processo de reprodução, e derivado, portanto da cultura ou da civilização (COUTINHO, 1996).

Coutinho desenvolve sua tese sobre a inutilidade da menstruação. Seu argumento principal sustenta-se na afirmação de que a menstruação não é um fenômeno natural, e sim social, produto da civilização. Antes da organização social, as fêmeas viveriam sob a constante influência da ação reprodutora dos machos, o que as impedia de ter ciclos férteis não fecundados e, portanto, de menstruar. Assim, procura defender que não somente a menstruação não faz parte dos planos da natureza para a mulher, como também acaba por causar uma série de doenças indesejáveis caso seja vivenciada mensalmente pelas mulheres em período fértil (COUTINHO, 1996).

Em se tratando, portanto, de reconhecer a artificialidade atribuída por alguns às intervenções con-

traceptivas que suprimem a menstruação, Coutinho procura adicionar a esse reconhecimento uma qualificação da intervenção médico-farmacológica como algo positivo ou benéfico para a saúde, o que justificaria o desenvolvimento dos contraceptivos. Para ele, os longos períodos sem sangramentos experimentados pelas fêmeas na natureza (através das gravidezes e lactações sucessivas) poderiam, assim, ser reproduzidos. Bastaria, para tanto, fazer uso desses novos contraceptivos hormonais (COUTINHO, 1996). Centrado principalmente no potencial mercado para os contraceptivos que suprimem a menstruação no desenvolvimento dos quais o próprio Coutinho esteve diretamente envolvido.

Um dos contrapontos ao pensamento de Coutinho sobre a menstruação fundamenta-se na manutenção de uma associação entre menstruação e natureza. O livro publicado pelo médico Eliezer Berenstein, “A inteligência hormonal da mulher” (2001), é um manifesto em defesa do caráter natural (e inteligente) dos ciclos menstruais. O autor busca, com o livro, fornecer uma resposta à questão da contracepção hormonal e da inutilidade do sangramento menstrual, defendida por Coutinho. Berenstein propõe-se a abrir a discussão e esclarecer se esse fenômeno é uma sangria inútil ou uma grande manifestação da inteligência feminina e parte intrínseca do seu equilíbrio (BERENSTEIN, 2001).

O autor mantém a associação entre menstruação e natureza. Junto com a ideia de natural, a menstruação é ainda pensada como símbolo da ciclicidade que dá às mulheres sua especificidade em relação aos homens, diferenciando-os em comportamento, emoções, e até na forma de pensar. Interferir na menstruação é, para Berenstein, uma indesejável busca de dominar, através da razão (cultura), a natureza. O autor defende que, pelo contrário, deve-se mais é aproveitar os ganhos que a inteligência hormonal feminina pode trazer para a humanidade. A contracepção e sua consequência mais radical, a supressão da menstruação, seriam, para Berenstein, formas de adaptar a mulher aos interesses econômicos masculinos de produção de capital. Nesse mundo, não caberia uma mulher tendo um filho atrás do outro, com variações constantes de humor, cólicas menstruais que a impossibilitam para o trabalho uma vez ao mês e assim por diante. Segundo ele, estamos querendo fazer uma simiesca sempre sexualmente disponível, ou uma simiesca que não tenha ciclicidade para ser uma boa funcionária, uma boa operária, por trás de tudo isso existem forças inconscientes mais diversas, tem os interesses religiosos, econômicos para que se tire essa função menstrual. Para a incompatibilida-

de da menstruação e da maternidade com a esfera do trabalho é dada, segundo o autor, uma solução masculina ou machista: suprimem-se os sangramentos, controla-se a fertilidade feminina e sua sexualidade. Assim, a indesejável ciclicidade, paradigma da feminilidade, deixa de incomodar (BERENSTEIN, 2001).

Assim, é possível perceber, ao longo do seu livro, que a feminilidade e os ciclos menstruais são associados à natureza em oposição aos contraceptivos hormonais que provocam a suspensão desses sangramentos, pensados como uma forma artificial, masculina e racional de resolver o problema da fertilidade feminina.

Já para a estudiosa de gênero Rosalind Miles (1989), a menstruação e não a caça foi o grande salto para frente na evolução humana. Este não era apenas um fenômeno físico, pois operou não só o problema da escassez reprodutiva da espécie humana, mas também sua obscuridade mental primitiva, através da conexão entre o ciclo lunar e o menstrual. Assim, a mulher foi pioneira em despertar na espécie humana a capacidade da abstração, fazer conexões e pensar simbolicamente, tais funções mentais nasceram num estágio em que as mulheres ensinaram aos homens os princípios dos números, da organização dos calendários e de como contar. Pois toda mulher tinha um calendário corporal – seu ciclo menstrual mensal. Ela seria a primeira a perceber a relação entre seu próprio ciclo e o ciclo lunar (MILES, 1989, p. 27).

Como se pode constatar neste debate atual, ainda sob a ótica médico-fisiológica masculina, a questão da origem do fenômeno da menstruação ainda não está resolvida e possui uma longa história no Ocidente, sob uma perspectiva predominantemente misógina. É objetivo deste trabalho contribuir, do ponto de vista histórico-cultural, no entendimento deste tema.

O corpo feminino na fisiologia aristotélico-galênica

Os postulados de Aristóteles (384-322 a. C.) acerca da geração das espécies animais, incluindo o gênero humano, foram de fundamental influência na formação do tradicional antifeminismo clássico e medieval. Tais postulados podem ser encontrados, de forma consistente, em *De generatione animalium* (Sobre a geração dos animais) cujos princípios fisiológicos tiveram considerável impacto, principalmente a partir do século XII, quando a sua obra começou a ser estudada na Universidade de Paris. Os preceitos aristotélicos e de seus seguidores tiveram importância ímpar na construção linguística, retórica, imaginária e literária da figura feminina, muitos deles sendo inflados,

no século VII, pela monumental obra de Santo Isidoro de Sevilha (ca. 570-636), denominada *Etymologiae* (Etimologias) (FONSECA, 2010).

Escreve Aristóteles:

Está claro que a contribuição que a fêmea faz para a geração é a matéria nela usada, que esta é encontrada na substância que constitui o fluido menstrual, e finalmente, que o fluido menstrual é um resíduo. [...] Uma mulher é como se fosse um homem infértil; a fêmea, de fato, é fêmea devido a uma espécie de inabilidade, viz., falta-lhe o poder da preparação do sêmen num estado final de nutrição [...] por causa da frieza da sua natureza. O macho provê a “forma” e o princípio do movimento”, a fêmea provê o corpo, em outras palavras, o material. A razão é que a fêmea é como se fosse um macho deformado, e a descarga menstrual é sêmen, embora numa condição impura; i. e., falta-lhe um constituinte, e somente um, o princípio da Alma (ARISTOTLE, 1963, pp. 101-103).

Nas ideias de Aristóteles sobre a fêmea, pode-se perceber uma acusação do feminino em relação à sua incapacidade de processar o seu sangue em um estado final de nutrição seminal. Isto devido à insuficiência de calor que caracteriza a sua natureza de fêmea. É por essa razão que o fluido menstrual é uma espécie de sangue seminal em condição impura, faltando-lhe o princípio da alma. Uma vez que, desde a tradição aristotélica, tal funcionamento do corpo feminino foi visto assim de forma tão negativa, a menstruação tornou-se tema e preocupação de sujidade, interligando a medicina, a religião e a moral medievais, como aquele alerta de que, dentre outros descabros, se um homem tivesse sexo com uma mulher em estado de menstruação, estaria arriscando contrair a lepra (FONSECA, 2010).

Na fisiologia aristotélica, a mulher com menos calor em sua conformação, produz resíduos sanguinolentos, e a isso se chama de secreção menstrual. Para Aristóteles a mulher contribui para a geração com a matéria da menstruação, sendo este fluxo um resíduo. A mulher se caracteriza pela impotência, que se encarrega de operar uma cocção (cozimento) do sangue em esperma a partir do alimento elaborado, por causa da falta de calor de sua natureza. Assim, como no intestino a falta de cocção tem como resultado uma diarreia, nas veias a mesma causa produz os fluxos sanguíneos, as hemorróidas e a menstruação, enquanto as hemorróidas são devidas a uma enfermidade, a menstruação seria natural. Quando estas secreções se fazem moderadamente, tem sobre o corpo um efeito saudável, porque se produz uma evacuação de resíduos que são para o corpo uma causa de

mal estar. Ao contrário, quando estas não ocorrem ou são muito abundantes seu efeito é prejudicial causando uma enfermidade ou um enfraquecimento do organismo (CANET VALLÈS, 1996)

A ideia aristotélica de que o sexo da progênie é determinado pelo calor da cópula: quanto maior a paixão, maior a possibilidade da cria ser um macho. Aristóteles aconselhava aos homens idosos a copularem de preferência no Verão, para terem uma progênie masculina. Ou seja, do lado bom, temos a direita e o calor. Do lado mau temos a esquerda e o frio. Não esqueçamos a origem do termo “sinistro”, que vem do latim sinister, para “esquerda”. Assim, no dia do juízo final, os pecadores sentam-se à esquerda de deus; Adão era inicialmente um ser hermafrodita, cujo lado direito era masculino e o esquerdo feminino; para os oráculos gregos, a direita era o lado dos bons presságios; durante o período escolástico medieval, desenvolveu-se a associação entre mal-esquerda-frio e escuridão; a direita pelo contrário, associa-se ao bem, ao calor e à luz. Isto implica que que o lado esquerdo é satânico. Nas missas negras, os participantes benzem-se com a mão esquerda. O diabo marca as crianças que lhes são destinadas tocando-as com um corno sobre o olho esquerdo (PINTO-CORREIA, 1999a).

Nessa esteira aristotélica, centrada na ideia da inferioridade bio-fisiológica da mulher, Galeno (131-201) desenvolveu interessantes pontos de vista acerca da deformidade anatômica da genitália feminina. Ao comentar, em seu *De usu partium* (Sobre as utilidades das partes do corpo) acerca da diferença de temperatura entre o sexo feminino e o masculino, ele acreditava que o calor, em bom excesso nos machos e deficiente nas fêmeas, seria o responsável pela deformada formação genitálica destas:

Então, de um princípio planejado pelo Criador em sua sabedoria, aquele princípio, de acordo com o qual a fêmea foi feita menos perfeita do que o macho, derivaram todas estas coisas úteis para a geração do animal: que as partes da fêmea não podem escapar para fora; que ela acumula um excesso de nutriente útil, e tem sêmen imperfeito e um instrumento oco para receber o perfeito sêmen; que, uma vez que, tudo no macho é o oposto (daquilo que está na fêmea), o membro do macho foi alongado para estar mais apropriado para o coito e para a excreção do sêmen; e que este sêmen foi feito grosso, abundante e quente (GALEN, 1968, p. 630).

Mesmo admitindo que homens e mulheres possuíam constituição corporal semelhante, as obras de Aristóteles e Galeno apresentavam uma diferenciação hierárquica entre os mesmos, justificada pela

capacidade (inerente) que cada corpo teria de produzir calor. Neste sentido, o corpo masculino, que teria atingido seu potencial pleno durante a gestação absorvendo um excedente substancial de calor inerente e espírito vital, era considerado quente e seco; enquanto o feminino, incapaz de absorver estas matérias essenciais, caracterizava-se como frio e úmido (SOUZA, 2011).

A falta de calor e a predominância de humores frios e úmidos seriam responsáveis pelas diferenças anatômicas entre os corpos; diferenças que se manifestariam principalmente na disposição dos órgãos dos aparelhos reprodutivos. Ao receber menor quantidade de calor, o corpo feminino não conseguiria desenvolver plenamente seu aparelho reprodutor (matriz), processo alcançado pelo corpo masculino; assim, este seria menor e voltado para o interior do corpo. Nesta linha de pensamento, o aparelho reprodutor feminino seria uma espécie de inversão do aparelho masculino: a cérvix da vagina equivaleria ao pênis, as partes pudendas ao prepúcio, os ovários aos testículos, e sucessivamente com suas demais partes. Tal visão transformou a mulher em uma espécie de macho defeituoso, um ser de corpo inferior, incompleto e imperfeito (SOUZA, 2011).

Além de justificar estas diferenças, tais características explicavam também um dos processos fisiológicos mais importantes do corpo feminino: o ciclo menstrual. Por ser frio e úmido, o organismo feminino era incapaz de produzir calor em quantidade suficiente para realizar os processos de cocção e de transformação total da matéria vital (SOUZA, 2011).

O sangue não transformado, e que se encontraria em excesso no interior do corpo, era então eliminado periodicamente pelo fluxo menstrual. Caracterizado como uma espécie de resíduo, o fluxo menstrual assumia características distintas nas principais tradições médicas e filosóficas. Na aristotélica, o fluxo menstrual teria relevância no momento da concepção, pois seria a matéria na qual o embrião se formaria; durante a gestação, quando se converteria em alimento para o feto, e após o parto, quando se transformaria em leite fornecido através das mamas. Fora destas condições, seria apenas um fenômeno de expurgação, destinado a expelir um resíduo de caráter nocivo, uma espécie de veneno capaz de transmitir doenças e até provocar a morte. Na tradição hipocrático-galênica e em grande parte árabe, o fluxo menstrual também figurava como um processo fisiológico importante, considerado responsável pela eliminação dos resíduos da nutrição e pela manutenção do feto durante e após a gestação. Porém, enquanto nas duas primeiras não encontramos

alusões à nocividade do fluxo, o Cânon de Avicena, uma das obras árabes mais influentes na medicina medieval, corroborava a visão de Aristóteles (SOUZA, 2011).

A menstruação aparece associada aos ciclos lunares, que coloca as mulheres submetidas às forças da natureza, o que as torna mais indomáveis e perigosas. O que é demonstrado pelos poderes do sangue menstrual: se o útero estiver demasiado cheio de sangue, a criança nele concebida será leprosa. Da obra do anatomista Jean Palfyn (1650-1730) *Description anatomique des parties de la femme qui servent a la generation* (1708):

Alguns autores concordam com Plínio, quando diz que não há nada de mais monstruoso do que este sangue. O seu vapor, ou o seu toque, são suficientes para azedar o vinho novo, para tornar estéreis as sementes, para matar as flores das árvores e para fazer cair os frutos secos. Diz que o vidro dos espelhos fica baço só com a sua presença, que o aço mais duro se torna macio, que a beleza do marfim desaparece, as abelhas morrem e o ferro enferruja, Até o ar fica infectado. Outros dizem que uma mulher pôs sangue menstrual num bolo e deu-o a comer a um homem esperando que funcionasse como uma poção de amor, mas o homem morreu envenenado. Alguns camponeses acreditam que as mulheres menstruadas podem matar animais apenas com o olhar e que, por este meio, estas mulheres podem matar o basilisco (PALFYN apud PINTO-CORREIA, 1999a)⁵⁸.

A imagem do sexo feminino em geral, e da mulher em particular, numa posição de discriminada inferioridade em relação ao do masculino. Tais comentários serviram de base para a formação de um antifeminismo tradicional, cujas marcas mais profundas de ultraje misógino apareceram durante a Idade Média, especialmente no pensamento religioso (FONSECA, 2010).

A condição feminina no etimologismo de Isidoro de Sevilha

O fato de Isidoro de Sevilha aventar a hipótese de que femina (mulher) pudesse ser proveniente da etimologia grega fos, que significa “força que queima”, por causa da maior intensidade do desejo sexual encontrada no sexo feminino, levou os defensores da mulher a preferirem ligar o significado etimológico da palavra mulier a mollities (apenas mais fra-

58 O que Plínio escreveu realmente na *Historia naturalis* foi: “esta descarga, que produz efeitos tão singulares e fantásticos, ocorre todos os trinta dias nas mulheres e, num grau ainda maior, todos os três meses. Em algumas mulheres ocorre mais do que uma vez ao mês, e noutras nunca chega a ocorrer de novo. As mulheres deste tipo, porém, não são capazes de terem filhos, porque as crianças formam-se a partir desta substância. A semente do macho agindo como uma espécie de fermento, faz com que se uma e com que assumam uma forma, que na altura devida adquire vida e assumam uma forma corpórea” (PINTO-CORREIA, 1999a).

ca, amolecida). Também aquela noção de que femina recebeu esse nome em razão da fêmea ser, não só entre os animais, mas também entre os humanos, mais libidinosa, derivou o uso da palavra “efeminado” (femineus) ser, entre os antigos, aplicada àqueles que manifestassem um excesso de amor. Essa noção encontrou larga difusão na Idade Média, a ponto de Andreas Capellanus aconselhar os seus protegidos a reprimirem o prazer físico (voluptatem), procedendo como homens verdadeiros (viriliter) (FONSECA, 2010).

Neste sentido, escreve Isidoro de Sevilha:

O nome de varão (vir) se explica porque nele há maior força (vis) que na mulher; daqui deriva também o nome de “virtude”; ou talvez porque obriga a mulher pela força. (p. 18). A mulher, mulier, deriva a sua denominação de mollities, moleza, como se disséssemos mollier; suprimindo ou alterando letras resulta o nome de mulier (p.19). A diferença entre o homem e a mulher localiza-se na força e na debilidade do corpo. A força é maior no varão e menor na mulher, para que a mulher possa suportá-lo, e ainda, não fosse que, ao ver-se rechaçado pela mulher, o marido se visse empurrado por sua concupiscência a buscar outra coisa ou desejar o prazer homossexual (p. 23). Hoje em dia se emprega a palavra femina, enquanto que na antigüidade se usava a palavra vira (i. e. a fêmea de vir, homem) [...] (p. 24) Femina deriva a sua denominação das partes dos músculos, femur, pelas quais seu sexo se distingue do homem. Outros crêem que a etimologia é grega, fazendo derivar o nome de femina da força do fogo, porque a sua concupiscência é muito apaixonada. Afirma-se que as fêmeas são mais libidinosas do que os homens, tanto entre as mulheres como entre os animais. Devido a isso, entre os antigos, um amor ardente se chamava amor feminino (ISIDORE, 1962, pp. 17-19, 23-24).

Entretanto, tanto no fisiologismo de Aristóteles quanto no etimologismo de Isidoro de Sevilha, a tônica comum é a da derrogação do feminino, a qual atinge o seu mais alto grau quando, a exemplo das Etymologiae, o fluido menstrual que – de simplesmente sujo e improficuo, descarga seminal de um organismo naturalmente menos perfeito para Aristóteles – passa a ser diabolicamente destruidor das coisas, do homem e da natureza:

Menstrua é o sangue supérfluo das mulheres. Denomina-se menstrua devido ao ciclo lunar, tempo que costuma mediar na repetição do fluxo; pois em grego a palavra lua é chamada mene. É conhecida também com o nome de muliebria, pois a mulher é o único animal que tem menstruação. Ao contato com este sangue, os frutos não germinam; os sumos das uvas azedam; as ervas morrem; as árvores perdem seu fruto; o fer-

ro fica corroído com ferrugem; os bronzes se tornam negros. Se os cães comerem algo que tenha estado em contato com ele (o sangue menstrual), tornam-se loucos. E o betume asfáltico, que não se dissolve nem com ferro nem com água, dissolve-se espontaneamente quando salpicado por esse sangue (ISIDORE, 1962, pp. 140-141).

Nesta perspectiva, a mulher é imperfeita e, portanto, inferior ao homem; porém no mundo grego, onde se configura esta ideia, não falava da mulher como um potencial venenoso capaz de matar-se a si mesma ou aos que a rodeavam. Quando este conceito de imperfeição entra em contato com a nova filosofia cristã que se impõe no Ocidente e com certas tradições populares, se relacionará imediatamente a imperfeição da mulher com a tradição judaico-cristã da impureza (Levítico), dando lugar a novas possibilidades interpretativas das diferenças biológicas entre os sexos (CANET VALLÉS, 1996).

Foi a partir de Isidoro de Sevilha, que essa verdadeira litania da desgraça do sangue menstrual entrou no imaginário das superstições medievais, adquirindo recrudescida virulência no final da Idade Média, quando a mulher passa a ser objeto de um obsessivo processo de demonologização (FONSECA, 2010).

Num tom burlesco, escreve o médico e escritor valenciano Jaume Roig (começo do século XV- 1478) em sua obra *Llibre de les dones*:

Deus com sua mão tomou uma costela e criou a mulher. Assim manifestou o Criador a sua vontade: e gostou que fosse uma costela e não um osso reto; por isso o homem e a mulher nunca se entendem, porque um osso reto e uma costela nunca podem se ajustar (antes seriam rompidos para endireitar). Por isso a mulher nunca será dócil e flexível como o arco turco. Depois tomou a cauda de uma cabrita e fez a sua língua; certamente bem previu Deus que seria charlatã. E com maestria impôs o nome de Adão ao homem, que significa vermelho e a mulher Eva, que segundo o lugar significa enfado, maldição, perdição, ranger de ossos ou pranto. Depois da sua queda, como não quis confessar o seu erro, atribuindo culpa à serpente. Deus a amaldiçoou, expulsando-a do paraíso e condenando-a a parir com dores. Desde então, todas as suas sucessoras tem sido sempre assim, incapazes de obedecer, de servir, de reverenciar seus maridos e de serem bondosas (ROIG apud CABRÉ, 1992, pp. 84-85).

A misoginia medieval

Marcadamente influenciada pelo galenismo e pela filosofia natural de Aristóteles, a medicina do século XIII retomou e reforçou a teoria acerca da

constituição humoral do corpo humano (masculino e feminino): bÍlis negra, bÍlis amarela, sangue e fleuma.

Presentes no pensamento médico corrente, e muitas vezes reforçada pela tradição médico-popular e principalmente religiosa, as representações da mulher e do corpo feminino apresentavam-se disseminadas em grande parte das obras e tratados médicos produzidos no curso do sÉculo XIII. Dentre os exemplos mais significativos desta influÉncia figura o *De secretis mulierum* (Segredo das mulheres). Atribuído a Alberto Magno (1206-1280) ou a um de seus discÍpulos, este tratado teÓrico congregou as principais correntes de pensamento médico e filosÓfico do perÍodo, como o prÓprio autor salienta na introdução: “Seu estilo É particularmente filosÓfico, particularmente mÉdico, como o contÉudo parece comprovar”. Constituído por 13 capÍtulos (I – Sobre a geração do embrião; II – Sobre a formação do feto; III – A respeito da influÉncia dos planetas; IV – Sobre a geração de animais imperfeitos; V – Sobre a existÉncia do feto no útero; VI – A respeito dos monstros na natureza; VII – Sobre os sinais da concepção; VIII – Sobre os sinais de ser um macho ou fêmea no útero; IX – Sobre os sinais de corrupção da virgindade; X – Sobre os sinais da cas-

tidade; XI – A respeito dos defeitos do útero; XII – A respeito do impedimento da concepção; XIII – Sobre a geração do esperma), aos quais foram adicionados ao longo das diversas compilações e edições comentÁrios de dois autores desconhecidos.

A constituição da mulher no *De secretis*:

Porque uma mulher É fria por natureza, com calor insuficiente para digerir todo o alimento que É consumido, todo dia uma quantidade de fluido excessivo É armazenada, e este excesso deixa o corpo todo mÊs, como tem sido mostrado. O fluxo menstrual na mulher, como o esperma no homem, não É nada alÉM de excesso de fluido do alimento que não foi transformado em substância no interior do corpo. AlguÉM pode perguntar, se os homens tÊM uma terceira digestão, por que eles não tÊM perÍodo menstrual? A resposta É que a terceira digestão ocorre no fÍgado, onde a maior quantidade de calor queima nos homens e por esta razão nenhuma impureza É deixada. Contudo, na mulher o calor É fraco, e então restam fluidos excessivos (MAGNUS, 1648, p. 64).

A idÉia de nocividade do fluxo, de sua transformação em alimento durante e após a gestação e a concepção de inversão do aparelho reprodutor feminino em relação ao masculino tambÉM estavam presentes no *De secretis*:

A razão para isto É que as mulheres são totalmente venenosas no perÍodo de sua menstruação que elas envenenam animais pelo seu olhar; elas infectam crianças no berço; elas mancham o mais limpo espelho; e sempre que um homem tiver relações sexuais com elas, elas produzem leprosos e algumas vezes cancerosos. AlguÉM pode perguntar por que a menstruação não flui em mulheres grÁvidas. A resposta É que a menstruação É convertida no interior em alguma coisa, para tanto o texto diz que duas veias vo do útero para os seios, e então o fluxo menstrual É transferido para os seios, onde ele É cozido e adquire a forma de leite, e retorna pelas veias para nutrir o feto no útero da mãe. (...) a mulher e o homem certamente tem membros similares com respeito existÉncia de vida, mas não com respeito ao ato da geração. Contudo, de acordo com os mÉdicos apesar da mulher não ter seus genitais para fora, ela entretanto tem seus testÍculos internos ligados ao útero por trs, e uma veia espermÁtica como o homem tem (MAGNUS, 1648, p. 67).

Enquanto no campo da fisiologia e da anatomia prevaleceram as teorias aristotÉlico-galÊnicas, nas discussões relativas à reprodução, a medicina medieval vivenciou um confronto de diferentes opi-

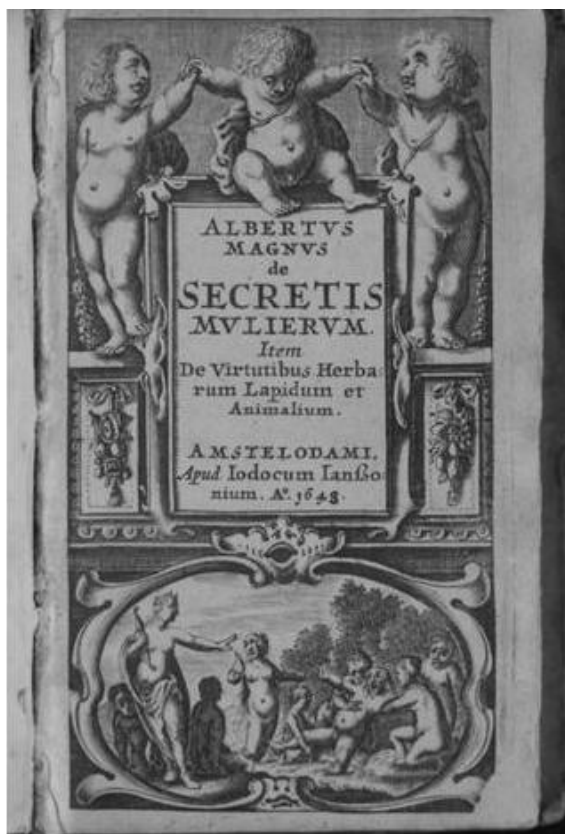


Figura 1: frontispício da obra *De secretis mulierum* (MAGNUS, 1648).

niões. Em síntese, este conflito referia-se a participação feminina no processo de fecundação e geração do embrião; em outras palavras, seria a mulher apenas uma espécie de receptáculo em que o homem depositaria sua semente, sendo o sêmen feminino desprovido de utilidade, como admitia Aristóteles; ou como propunha Galeno, o sêmen feminino influiria na forma e na matéria do embrião, porém, por mais ser frio e úmido que o masculino seria menos ativo; ou ainda, como apresentava a tradição hipocrática, a formação do embrião ocorreria a partir da junção do sêmen masculino e feminino, que desempenhavam a mesma função. Caracterizando-se como as principais fontes de saber médico no mundo antigo, estas correntes de pensamento foram incorporadas pela medicina árabe (SOUZA, 2011).

Debate de amplo alcance, pois muitas vezes refletiu e corroborou uma das visões religiosas acerca das mulheres no baixo medievo, pecadora e corruptível, que não poderia levar consigo a semente da vida, e o papel social que lhe era atribuído, o de procriadora, este tornou uma questão central na medicina medieval, sendo um tema constante nos diferentes gêneros da literatura médica produzidos no período. Neste sentido, encontram-se alusões a este debate em textos estritamente acadêmicos, como os comentários médicos às auctoritates antigas e árabes e em mais obras mais populares como o *De secretis mulierum* (SOUZA, 2011).

Assim, grande parte da tradição médica, especialmente as representações construídas sobre as mulheres e o corpo feminino, foi incorporada e difundida na literatura médica medieval e renascentista. Neste sentido, a mulher continuou a ser representada a partir do seu corpo; e seu corpo, compreendido como incompleto e imperfeito (SOUZA, 2011).

Na célebre obra *Malleus maleficarum* (de 1484) os demonólogos Kramer & Sprenger escreveram que mulheres “por serem mais fracas na mente e no corpo, não surpreende que se entreguem com mais frequência aos atos de bruxaria”. Para os eles, a própria etimologia da palavra “feminino” bem explicaria a natureza da mulher, pois “femina” compõe-se de “fé” e “minus”, significando “pouca fé”. Para estes a conduta das mulheres poderia ser explicada por uma característica “anatômica”, pois: “convém observar que houve uma falha na formação da primeira mulher, por ter sido ela criada a partir de uma costela recurva, ou seja, uma costela do peito, cuja curvatura é, por assim dizer, contrária à retidão do homem. E como, em virtude dessa falha, a mulher



Figura 2: frontispício do *Malleus maleficarum*, edição de 1519.

é animal imperfeito, sempre decepçiona e mente” (KRAMER; SPRENGER, 2011).

Segundo a historiadora e antropóloga Yolanda Beteta Martín (2009) a misoginia medieval foi consolidada pelo discurso religioso, recuperando a imagem da natureza feminina herdada da tradição cristã, judaica e oriental que tem o máximo expoente na figura da bruxa, um “monstro feminino” de grande transcendência no imaginário ocidental.

Escreve a autora que, nesta perspectiva, ocorreu a deslegitimação dos saberes empíricos femininos mediante a demonização das curandeiras e parteiras que ficaram associadas a imagem de bruxas no discurso patriarcal que concebia a imagem das mulheres como seres de natureza impura, diabólica e monstruosa.

O demônio se constituía numa verdadeira obsessão para os homens e mulheres da época. O diabo era um ponto de referência para explicar tudo àquilo que carecia de explicação racional, desde as condições climáticas adversas até as más colheitas, as doenças e o nascimento de crianças com deformidades físicas. A imagem do demônio era associada a animais tais como bodes, sapos, lobos e gatos e a figuras humanas de aspecto lúgubre e traços grotescos. Imagens alimentadas pela descrição dos pregadores e teólogos que alimentavam a imaginação popular e a inspiração de artistas que deram forma plástica a este ima-



Figura 3: Uma parteira em ação. Gravura da obra de Roesslin “O jardim de rosas para parteiras e grávidas” de 1513.

ginário. Daí ser compreensível a relação entre o olhar maléfico do monstro Basilisco ao das mulheres.

A desqualificação das curandeiras medievais constitui um primeiro ataque contra o conhecimento empírico que tem as mulheres sobre seu corpo, e corresponde a um enfrentamento entre o conhecimento empírico das mulheres e o conhecimento anátomo-científico masculino; um enfrentamento chave na medida em que aconteceu em um contexto marcado pela implantação da medicina como profissão e para cujo exercício se exigia uma formação universitária que excluiu as mulheres da sua prática (BETETA MARTÍN, 2009).

A história das parteiras, se confunde com a própria história da civilização e da obstetrícia, pois esta palavra vem de *obstetrix*, como se chamava em Roma as parteiras. A sua etimologia da palavra não é clara, pois a maioria dos dicionários a derivam do verbo *obstare* que se traduz por “estar ao lado” ou “diante de”, que no sentido lógico significa que a parteira acompanha a parturiente. Em outro significado *obstetrix* significa “a mulher que está ao lado da parturiente ajudando-a”. Em geral a figura da parteira existiu sempre em todas as civilizações e culturas, ainda que com diferentes denominações. Aquelas mulheres eram especialistas autodidatas que em princípio não tinham nenhuma especialização, nem tampouco treinamento ou educação especial. Exerceram a arte seguindo normas empíricas

recebidas por tradição oral através das parteiras mais velhas e através da sua própria experiência, pois deviam ser mães antes de exercer a profissão. Graças as suas habilidades monopolizaram a assistência ao parto, até o século XVIII (ROZALÉN, 2003).

Na Idade Média, geralmente era a mulher que exercia as funções de parteira e curandeira, essa medicina empírica conferia àquelas que a exerciam uma aureola de magia. Posteriormente, o desenvolvimento de uma medicina oficial, relacionada às Universidades e restrita aos homens, tornou o conhecimento medicinal das mulheres algo clandestino, proibido, ameaçador, diabólico. Desse modo, o passar do tempo foi criando encadeamentos – a bruxaria como algo essencialmente feminino e por fim, definitivamente demoníaco (LOPEZ, 1993, pp. 21-22).

De acordo com Sallmann (1994) no final do século XVI a magia erudita é representada por intelectuais, monges e letrados, todos homens, evidentemente, que se esforçam por reencontrar os tesouros escondidos que os tornarão ricos. A sua cultura é alimentada pela magia neoplatônica do Renasci-



Figura 4: gravura do século XV representando “o caldeirão das bruxas” com ervas e animais



Figura 5: “bruxas” condenadas à fogueira.

mento, que absorveu as tradições mais antigas e heteróclitas do ocultismo medieval. Por outro lado, existe uma magia popular, exercida por mulheres de humilde condição social e analfabetas, curandeiras ou prostitutas. Os seus poderes baseiam-se em conhecimentos transmitidos oralmente de mãe para filha ou entre vizinhas. Elas praticam uma medicina empírica, sabem os segredos dos simples, tratam dos ossos partidos ou das articulações luxadas, cuidam das doenças das mulheres e das crianças. Possuem um saber tradicionalmente atribuído às mulheres. Por contaminação, tornam-se adivinhas, afastam o mau olhar e, evidentemente, são suspeitas de fazer feitiços. Elas representam um modelo que foi provavelmente comum a toda a Europa, mas que uma repressão menos cega deixou sobreviver (SALLMANN, 1994, pp. 531-532).

As mulheres camponesas pobres não tinham como cuidar da saúde, a não ser com outras mulheres tão camponesas e tão pobres quanto elas. As curadoras eram as cultivadoras ancestrais das ervas que devolviam a saúde, e eram também as melhores anatomistas do seu tempo. Eram as parteiras que viajavam de casa em casa, de aldeia em aldeia, e as médicas populares para todas as doenças e eram também as melhores anatomistas do seu tempo. Eram as parteiras que viajavam de casa em casa, de aldeia em aldeia, e as médicas populares para todas as doenças.

Ao contrário disso, a Igreja era profundamente antiempírica, desconfiava dos sentidos e do mundo natural e, portanto, desqualificava qualquer atuação de investigar as leis que regem os fenômenos na-

turais. O *Malleus maleficarium* citava as palavras de Santo Agostinho sobre o engano dos sentidos e responsabilizava as curandeiras pela esterilidade feminina, impotência masculina e abortos em virtude de um alegado pacto com o diabo. Tais desordens estão diretamente relacionadas à sexualidade das mulheres. Portanto, a deslegitimação das curandeiras é um fenômeno que não pode ser separado dos interesses patriarcais de controlar e demonizar a sexualidade feminina (BETETA MARTÍN, 2009).

Durante muito tempo o Ocidente conservou no seu imaginário a convicção de que a prática da feitiçaria maléfica e demoníaca estava intimamente ligada à natureza feminina e, por extensão, que toda a mulher era uma feiticeira em potencia. Tanto quanto pode ser avaliado, este estereótipo surgiu por volta de 1400, e manteve-se, pelo menos em direito criminal, até ao final do século XVII (SALLMANN, 1994, p. 517).

Sallmann (1994, p.518) analisa a evidência estatística, na qual os números confirmam a idéia segundo a qual a mulher estava diretamente implicada no crime suposto ou real de feitiçaria. Nos séculos XVI e XVII, a mulher tinha quatro vezes mais possibilidades do que o homem de ser acusada do crime de feitiçaria e de ser executada por essa razão.

Em última instância, a condenação à fogueira de mulheres acusadas de bruxaria pela Inquisição constitui-se na expressão máxima do controle patriarcal sobre o corpo feminino. A mulher, detentora de segredos de medicina empírica, foi o alvo privilegiado para os inquisidores e para os juizes seculares, convencidos de que esses conhecimentos só



Figura 6: Christine de Pizan ensinando (iluminura da obra *La ciudad de las damas*)

lhes poderiam ter sido transmitidos pelo Diabo. Na primeira fila, estavam as mulheres, as mais velhas, as mais feias, as mais pobres, as mais agressivas, as que causavam medo (SALLMANN, 1994, pp. 524-525). A fogueira foi a demonstração do poder masculino para destruir física simbolicamente o corpo e os saberes das mulheres (BETETA MARTÍN, 2009).

A primeira reação intelectual feminina anti-misógena

A “Querela das Mulheres” foi um complexo e longo debate filosófico, político e literário que se desenvolveu na Europa, durante parte da Idade Média e ao longo de toda a Idade Moderna, até a Revolução Francesa, isto é, até finais do século XVIII. Foi um debate filosófico e político no qual se discutiu e muitos trataram de demonstrar a “inferioridade natural” das mulheres e a “superioridade natural” dos homens. Foi um debate muito vinculado ao mundo das universidades e por isso, também, ao mundo clerical, com os eclesiásticos cultos (GARRETAS, 1996).

No âmbito acadêmico, a teoria aristotélica foi chamada de “polaridade entre os sexos”, que sustentava que homens e mulheres são significativamente diferentes e de que os homens são superiores às mulheres. O triunfo desta teoria abertamente hostil às mulheres nas universidades se deu a partir de meados do século XIII, quando as obras de Aristóteles se converteram em textos de leitura obrigatória na Universidade de Paris (1255), que foi imitada por outras. Ela se impôs mediante o poder acadêmico sobre outra teoria que havia sido defendido por autoras muito importantes do século XII, como Heralda de Hohembourg e Hildegarda de Bigen, que se chamava de teoria da “complementaridade dos sexos”, que dizia que os homens e mulheres são significativamente diferentes, mas iguais em valor (GARRETAS, 1996).

No debate acadêmico da Querela, participaram desde meados do século XIII principalmente homens, uns a favor e outros contra a tese da “superioridade natural” que eles se atribuíam. Esta situação mudou a partir do ano de 1400 quando interveio na Querela, a filósofa franco-italiana Christine de Pizan (1364- c.1430), autora da obra *Le livre de trois vertus* (1405), cuja versão portuguesa de 1518 é intitulada *Espelho de Cristina* e a versão espanhola da obra *La ciudad de las damas* (1405). Ela que deu a Querela, pela primeira vez, um conteúdo feminista. Sua obra foi conhecida na Península Ibérica. Foi traduzida para o português na segunda metade do século XV e a rainha Isabel I de Castela tinha uma edição francesa em sua biblioteca. A sua obra formula com clareza pela primeira vez na Europa um projeto de igualdade entre os sexos, opondo-se à teoria da “polaridade entre os sexos” aristotélica (GARRETAS, 1996).

Outras intelectuais ibéricas da Querela foram Maria Garcia de Toledo (séc. XIV), Luisa Sigea de Velasco (séc.XVI), Juana de Contreras (séc. XVI), Leonor Lopez de Córdoba (séc.XIV) e Teresa de Cartagena (séc. XV) (GARRETAS, 1996).

Para finalizar, a obra “The complete master-piece” de Pseudo-Aristóteles organizada pelo médico inglês William Salmon (1644-1713), encerra-se com o seguinte poema:

Assim os segredos das mulheres examinei
 E deixei-as ver como são feitas de forma curiosa:
 E que, embora sejam de sexo diferente,
 No conjunto são o mesmo que nós:
 Pois os mais esforçados pesquisadores
 Descobrem que as mulheres são apenas homens com a parte
 de fora virada para dentro:
 E os homens, basta que lancem um olhar em torno
 E talvez descubram que são mulheres, mas com a parte de
 dentro virada para fora.

A bióloga do desenvolvimento Clara Pinto-Correia (1999b, p. 326) faz o seguinte comentário sobre o poema: “surpreendentemente, não é de todo ridícula, à luz da moderna biologia do desenvolvimento, a ideia dos dois sexos unidos em apenas um. O corpo dos mamíferos é inicialmente programado para expressar o fenótipo feminino, a menos que o cromossoma Y mude a regra após o início do processo”.

Portanto, “por ironia do destino”, no início todos os mamíferos são fêmeas.

Referências

- ARISTOTLE. *Generation of animals*. Mass.: Harvard University Press, 1963, pp. 101-103.
- BERESTEIN Eliezer. *A inteligência hormonal da mulher*. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.
- BETETA MARTÍN, Yolanda. *Mujeres. Representaciones de la sexualidad femenina y educación sexual de las mujeres*. Arenal: 16(2), pp. 213-233, 2009.
- CABRÉ, Nuria. *Dona i literatura la imatge de la dona en la literatura medieval*, Barcelona, Laertes, 1992.
- CANET VALLÉS, José Luis, «La mujer venenosa en la época Medieval», *Lemir: Revista de Literatura Española Medieval y del Renacimiento*, n.1, 1996.
- COUTINHO, Elsimar. *Menstruação, a sangria inútil*, São Paulo: Gente, 1996.
- FONSECA, Pedro Carlos Louzada. *Duas noções fundadoras da construção da inferioridade feminina: o fisiologismo de Aristóteles e o etimologismo de Santo Isidoro de Sevilha*. *Fazendo Gênero 9 Diásporas, Diversidades, Deslocamentos*, pp. 1-7, 2010.
- GALEN. *Galen: On the usefulness of the parts of the body*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1968, II. 299, p. 630.
- GARRETAS, Maria Milagros Rivera. *La Querella de las mujeres: una interpretación desde la diferencia sexual*. México: Política y Cultura, n. 6, 1996, pp. 25-39.
- ISIDORE OF SEVILLE. *St. Isidore Hispalensis Episcopi, Etymologiae sive Originum libri xx*. Ed. W. M. Lindsay. Madrid: PAC, v. II, 1962, XI. ii. pp. 17-19, 23-24.
- KRAMER, Heinrich; SPRENGER, Jacob. *O martelo das feiticeiras: Malleus maleficarum [1484]*, Rosa dos Tempos, 2011.
- LOPEZ, Luiz R. *História da Inquisição: Porto Alegre : Mercado Aberto*, 1993. pp. 21-22.
- MAGNUS, Albertus. *De secretis mulierum*. Amstelodami: apud Iodocum Ianssonium, 1648.
- MANICA, Daniela Tonelli. *Menstruação, natureza ou cultura*. *Actas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia. Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção*, Atelier: Corpo e Sexualidade, pp. 23-30, 2002.
- MILES, Rosalind. *A história do mundo pela mulher*. Rio de Janeiro: LTC/ Casa Maria Editorial, 1989.
- PINTO-CORREIA, Clara. *Filhas do testículo esquerdo*. *Revista Lusófona de Humanidades e Tecnologia*, n. 1, 1999a, pp. 3-97.
- PINTO-CORREIA, Clara. *O ovário de Eva: a origem da vida*. Rio de Janeiro: Campus, 1999b.
- ROZALÉN, María Ángeles Rodríguez. *Las 144 primeras semanas de tu hijo*. La Esfera de los Libros, s.l, 2003.
- SALLMANN, Jean-Michel. “Feiticeira”, in: *História das mulheres no Ocidente, v. 3: do Renascimento à Idade Moderna*. Porto: Edições Afrontamento, 1994. pp. 532-533.
- SOUZA, Lidiane Alves de. *Incompleto e imperfeito: as representações do corpo feminino nas obras médicas do século XIII*. *AEDOS*, v3, n.9, 2011, pp. 130-138.



O Basilisco: uma Abordagem Histórico-Cultural do Animal Mítico

Os homens, ao longo da sua história, desenvolveram uma série de representações da natureza e particularmente dos animais, representações e experiências que, como qualquer produto histórico, mudam ao longo do tempo e se constituem em objeto digno de estudo, do que poderíamos caracterizar de uma história cultural dos animais. Esta história cultural tem objetivos distintos da tradicional História Natural: que teria como principal preocupação a análise da percepção científica dos animais, numa perspectiva positivista, a história cultural dos animais enfatiza o caráter evolutivo e cambiante das percepções e representações humanas sobre os animais (GARCÍA, 2011).

A presença dos animais, portanto, parece ser algo inerente ao próprio homem em seus relatos, nas compilações de seu saber e até mesmo para uma afirmação do homem como uma espécie distinta, cercada por um saber, marca que parece conferir à humanidade um grau de superioridade sobre as demais espécies (OLIVEIRA, 2009).

Na perspectiva da história cultural dos animais, as visões hegemônicas não são exclusivas e jamais chegam a substituir por completo as anteriores e sim coexistem sem que se manifestem contradições. Neste sentido, distinguem-se três fases, uma primeira, que chegou até o século XVII, na qual predomina uma visão simbólica, segundo a qual os animais tendem a ser considerados como um espelho dos vícios e virtudes humanas. A segunda visão, a positivista, está marcada fundamentalmente pelo interesse descritivo, seguindo a pauta do que se chamou mais tarde de método científico, que se consolida a partir do século XVII. A terceira, a afetiva, muito relacionada com sua antítese, a visão utilitarista, que sempre está presente, que começa a se manifestar desde o século XIX com as primeiras medidas protecionistas em relação aos animais (com antecedentes históricos mais antigos) que se caracteriza pela intenção de estabelecer um marco de relação mais igualitária entre os animais e homens (GARCÍA, 2011).

As origens da visão simbólica remontam à época clássica, sendo Plínio o Antigo o autor que teve maior expressão, continuado com Claudio Eliano (c. 175-c. 235), Gaius Julius Solinus (século II dC) e como epílogo o trabalho de Isidoro de Sevilha (c. 560-636). Durante este período consolidou-se a ideia da moralização do mundo animal, na qual cada espécie poderia assimilar a uma virtude ou um vício humano (fruto da tradição fabulista iniciada por Esopo) tomando como recursos a magia, o mito, o fantástico e o maravilhoso (GARCÍA, 2011).

A Idade Média herdou esta tendência inspirada, sobretudo na obra do Fisiólogo, supostamente atribuída a São Epifânio (c. 310-320 d.C.), cuja versão latina foi publicada em Roma em 1587, copiada, ampliada, adulterada e plagiada até a saciedade e que deu origem aos tão conhecidos bestiários, nos quais predomina a visão simbólica (GARCÍA, 2011).

O bestiário constitui um dos tópicos alegóricos fundamentais da Idade Média, e a partir de sua leitura é possível reconstruir as relações que o homem medieval mantinha com a natureza, e ao mesmo tempo nos permite localizar sua posição no esquema geral das coisas criadas. Junto a esta zoologia simbólica, deve-se situar também aquele remédio imaginário, e igualmente aos bestiários, a base de sua credibilidade e ampla aceitação surgia de combinar algumas observações empíricas com propósitos morais e religiosos e tudo isso, no marco de uma profusa e abundante imaginação (NAUGHTON, 2005).

Assim, como escreve Michel Foucault, quando se tem de fazer a história de um animal, inútil e impossível escolher entre o ofício de naturalista e o de compilador: o que é preciso é recolher, numa única e mesma forma de saber, tudo o que foi visto e ouvido, tudo o que foi contado pela natureza ou pelos homens, pela linguagem no mundo, das tradições ou dos poetas (FOUCAULT, 1999).

Até os estudos do naturalista bolonhês Ulisse Aldrovandi (1522-1605) a História era o tecido inex-

trincável e perfeitamente unitário daquilo que se vê das coisas e de todos os signos que foram nelas descobertos ou nelas depositados: fazer a história de uma planta ou de um animal era tanto dizer quais são seus elementos ou seus órgãos, quanto as semelhanças que se lhe podem encontrar, as virtudes que se lhe atribuem, as lendas e as histórias com que se misturou, os brasões onde figura, os medicamentos que se fabricam com sua substância, os alimentos que ele fornece, o que os antigos relatam dele, o que os viajantes dele podem dizer (FOUCAULT, 1999).

Historicamente entre os autores que trataram da comparação da ação maligna do olhar do Basilisco com o da mulher, manifesta-se um forte conteúdo misógeno.

O discurso cristão se constituiu historicamente enquanto organizador da vida e da moral social, utilizando-se de arquétipos, símbolos e signos misóginos. Estes valores foram incorporados na cultura ocidental e construídos nas identidades de homens e mulheres, manipulando suas vidas.

Os pensadores Aristóteles e Santo Isidoro de Sevilha constituíram-se nas fontes desta ideologia discriminadora da mulher no pensamento e na cultura do homem ocidental.

É objetivo do presente trabalho tentar entender historicamente como se deu este processo.

O Basilisco na história cultural

Por trás do animal mítico conhecido como Basilisco, se encontra um dos mitos mais ricos da história humana. Sua importância radica não só na abundância de matizes, circunstâncias e atributos que o rodeiam, mas também no fato da sua antiguidade e presença em culturas, tradições de diferentes povos (BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

Plínio, no livro VIII da sua “História Natural”, descreve juntos dois animais míticos o Catoblepas e o Basilisco:

Perto desta fonte vive a besta chamada Catoblepas, de tamanho mediano e de andar pesado, toda sua atividade consiste em levar com dificuldade sua cabeça, que é muito pesada, e que tem sempre inclinada para o solo. De outro modo seria a praga do gênero humano, pois todo o homem que vê seus olhos morre imediatamente. A serpente Basilisco não tem menos poder. É gerado na província de Cirenaica e seu tamanho não passa de doze dedos, tem como marca uma mancha branca sobre a cabeça, que se parece com um diadema. Seu silvo espanta a todas as serpentes. Não anda como as outras, por uma série de ondulações, mas avança mantendo-se alta e ereta sobre a metade do seu corpo. Destroí o arvoredado, tanto com seu hálito como por

seu contato, queima as ervas, quebra as pedras, tanta força tem o seu veneno. Acreditava-se que se fosse atacada com uma lança de um cavaleiro, seu veneno voltava e matava o cavaleiro e o cavaleiro. Sem dúvida este monstro, que já resistiu a prova dos reis que o desejavam morto, não resiste ao veneno das doninhas: pois a natureza nada criou sem a sua contrapartida. Estas são colocadas nas covas dos basiliscos, que encontram facilmente pela infecção do terreno. Matam o Basilisco pelo odor que exalam e morrem: assim termina o combate da natureza consigo mesma (PLÍNIO apud BUENO SÁNCHEZ, 1978, p. 76).

O Fisiólogo afirma, a propósito da sua natureza e dá a entender que nasce de um ovo de um galo. Quando o galo vive sete anos, nasce-lhe um ovo no ventre. E quando sente este ovo, permanece maravilhado de si mesmo, e sente a maior angústia que pode sofrer um animal. Então, busca discretamente um lugar quente como uma esterqueira de um estábulo e com suas patas escava um buraco em que põe seu ovo. E quando seu ovo tenha se ninho preparado, o galo

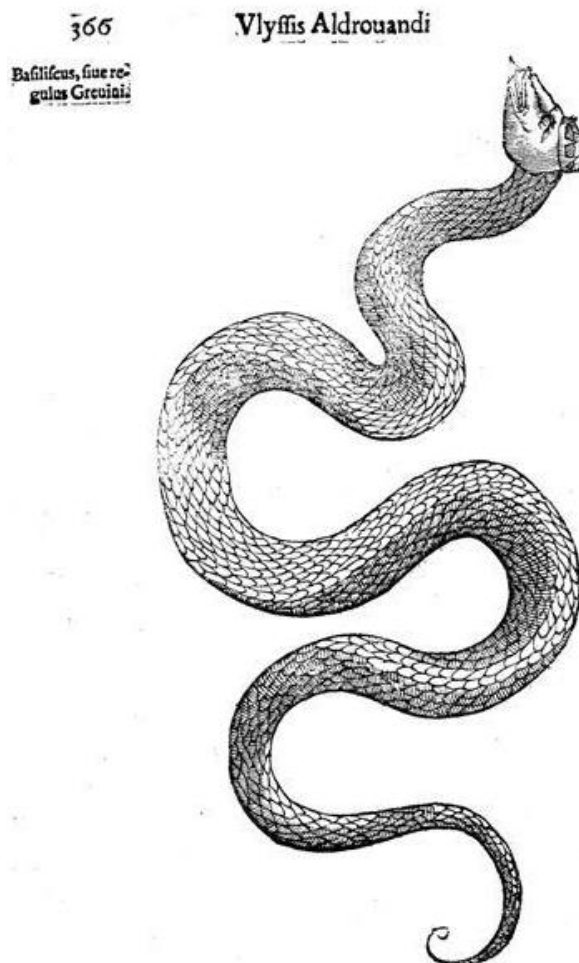


Figura 1: gravura do Basilisco em forma de serpente (“régulo coroado”) segundo Aldrovandi (1640, p. 366).

correrá ali mais de dez vezes diariamente, pensando constantemente em desembaraçar-se dele. E o sapo é de tal índole que percebe com seu olfato o veneno que leva o galo no ventre; imediatamente se põe a espreita, de forma que não pode o galo ir ao buraco sem que o sapo o veja. E quando o galo se fastia do lugar em que deve por o ovo, lá está imediatamente o sapo, para ver se o ovo foi posto. Pois o sapo é de tal índole que toma o ovo e o incuba, se pode aproximar-se dele de alguma maneira. E quando o incuba que chegou o tempo da eclosão, resulta um animal que tem cabeça, colo e peito como os de um galo e do peito para baixo é como uma serpente. Se o homem pode vê-lo antes que ele o veja, morre; e se ele vê o homem antes, é o homem que morrerá. Pois o animal é de tal natureza que lança seu veneno pelos olhos; e tem um olhar tão venenoso que mata as aves que voam por cima dele. Quem deseja matar este animal deverá ter um claro recipiente de cristal ou de vidro, através do qual possa ver a besta. Pois ao ter a cabeça atrás do vidro, o Basilisco não pode distingui-lo, e seu olhar é detido pelo vidro; quando o Basilisco lança seu veneno pelos olhos, este é de tal natureza que se choca contra o objeto e volta atrás contra ele que há de morrer. Este animal representa o diabo, o mesmo Satanás que se escondeu no paraíso (FISIÓLOGO apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

Seu tamanho é de meio pé, com manchas brancas e tem uma crista semelhante ao do galo. Quando anda, a metade anterior de seu corpo se ergue verticalmente e a outra metade fica como nas demais serpentes. Não há no mundo uma besta que queira enfrentá-lo. E por onde passam, devido ao seu grande veneno, secam as árvores e ervas. E todos os anos mudam de pele, como fazem as serpentes, e depois se renovam. Seu veneno é muito quente e poderoso, capaz de secar e queimar ervas. Diz-se que seu silvo é igualmente mau, já que destrói árvores, mata os pássaros e envenena o ar. A vítima do Basilisco também se torna venenosa para quem a toque. Só uma doninha pode matá-lo (FISIÓLOGO apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

Isidoro de Sevilha, no século VII, na sua obra Etimologias, no capítulo dedicados às serpentes, assim descreve o Basilisco:

Basilisco é um nome grego, que em latim se traduz por régulo, porque é o rei das serpentes, de tal maneira que todas lhes fogem, porque as mata com seu alento e ao homem com seu olhar. Nenhuma ave que voe em sua presença passa ilesa, ainda que esteja muito longe, cai morta e é devorada por ele. Sem dúvida o vence a doninha, que os homens lançam nas cavernas onde se esconde o Basilisco. Quando este a vê foge e é perseguido até que morto por ela. Nada deixou o pai de todas as coisas sem

remédio. Seu tamanho é de meio pé e tem linhas formadas por pontas brancas. Os régulos, como os escorpiões, andam por lugares áridos, mas quando chegam às águas se fazem aquáticos. Sibilante é o mesmo que Basilisco, e se lhe dá este nome porque com seus silvos mata antes de morder (SEVILLA, 1951, p. 297).

O franciscano Bartholomaeus Anglicus (1203–1272), em sua obra *De proprietatibus rerum* (Propriedades de todas as coisas) publicado originalmente em 1240, seria a obra de História Natural mais popular do Renascimento, o mito do Basilisco aparece mais consolidado e com deformações que sofreu desde a Antiguidade. No Livro XVIII, Dos animais, no capítulo XIV: do Basilisco e suas propriedades, escreve:

Basilisco é um nome grego que em latim quer dizer régulo ou reizinho. É o rei de todas as serpentes, como diz Avicena. E diz que todas as serpentes lhe tem grande medo e fogem ou morrem com sua visão ou do seu hálito; todas as coisa vivas morrem com sua vista, e ainda as aves que voam sobre sua caverna caem logo e ainda assim é vencido pela doninha que são metidas na caverna onde habita. Nosso Deus soberano nada deixou sem remédio. O Basilisco foge quando vê a doninha e esta o persegue e mata. O Basilisco é uma serpente com um pé de comprimento e manchado de pontos brancos; e ama mais os lugares secos que úmidos, como faz o escorpião. E quando entra na água contamina a todos que em breve morrem, e assim acontece com os que morde [...] quando anda não se arrasta pelo chão, mas leva a cabeça alçada no alto. Ele seca as ervas e outras coisas ao seu redor com seu hálito e é tão forte o seu veneno que lança longe que matando qualquer um. Mas a doninha o mata comendo primeiro a arruda, e ainda que o Basilisco seja tão venenoso em vida, depois de morto protege contra o veneno de outras serpentes e quando é queimado suas cinzas valem muito na arte da alquimia em especial para mudar os metais em ouro ou vice-versa (ANGLICUS, 1529, pp. 611-612).

No século XIII, o dominicano Vicente de Beauvais (c. 1190– c. 1264), na sua obra *Speculum mundi*, dedica três capítulos completos ao Basilisco com a seguinte classificação:

Três são os gêneros de Basiliscos: o primeiro é Alochysus, que se chama de Chryseus, porque aquele que o vê se inflama e incendeia. O segundo é o Stellatus, ou Crisocéfalo, quer dizer cabeça dourada, de sorte que aquele que o vê tomba e morre. O terceiro é Amathitis isto é, sanguíneo como o cinábrio e também com a cabeça dourada, aquele que o vê ou toca é destruído, ficando só os ossos, e a este facilmente se encontra todo aquele que leve a erva Basilisco (BEAUVAIS apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978, p. 67).

O médico espanhol Andrés Laguna (1499-1559) na sua célebre tradução de Dioscórides, escreve sobre o Basilisco:

É opinião vulgar e ridícula que o Basilisco nasce de um ovo de um galo velho, e assim o pintam semelhante a um galo com uma cauda de serpente, não se encontra na natureza, de modo que o devemos ter por uma quimera. É o Basilisco uma serpente de um palmo de comprimento, e alguma tanto roxa, que tem em cima da cabeça três pontas de carne um pouquinho elevadas e ao redor delas um círculo branco, a maneira de uma coroa, razão pela qual lhe chamam os gregos de Basilisco e Régulo os latinos, que quer dizer reizinho. Nasce e é muito frequente esta fera na região Cyrenaica, cuja malignidade é tão eficaz, que com sua presença corrompe todas as plantas por onde passa e com seu silvo extermina as feras. Isto pois não somente mordendo, mas também olhando pode ser pestilento e mortífero (LAGUNA, 1570, p. 609).

Escreve o boticário espanhol Francisco Velez de Arceniega (1613) com uma ponta de ironia:

Tanta é a variedade e a confusão dos autores ao escreverem a história do Basilisco, que dão ocasião a que se entenda que são patranhas tudo o que contam. Se considerarmos o que di-



Figura 2: gravura do Basilisco em forma de galo de cauda serpentiforme da obra de Cuba Ortus sanitatis (1491, p. 59)



Figura 3: gravura do Basilisco da obra de Aldrovandi *Historiae serpentum et draconum* (1640, p. 363).

zem do seu tamanho acharemos que não concordam uns com os outros. Solino diz que é uma serpente de mais ou menos meio pé de comprimento. Avicena diz que tem dois palmos. Nicandro no livro das suas triagas diz que são três. Plínio diz que não é maior do que doze dedos. Eliano diz que é do tamanho de um Drodantal (que se toma algumas vezes por peso equivalente a nove onças e outras vezes se toma por medida, que os latinos chamam Dodrans, equivalente doze dedos ou três pés). Algumas destas medidas que se tem atribuído ao Basilisco podem ser verdadeiras, tendo-se visto de mais ou menos idade ou em diferentes regiões, mas eu entendo que nunca foi visto por nenhum dos autores. Quanto à sua forma, ora é descrito como uma serpente, ora como um galo, outras vezes como uma serpente voadora, outras ainda como um dragão (VELEZ DE ARCENIEGA, 1613, p. 188).

Das aplicações que tem o sangue do Basilisco Plínio na sua *História Natural* escreve o seguinte:

Fazem os magos os melhores louvores ao seu sangue, que se coagula como o breu que tem sua cor; diluído dá um vermelho mais brilhante que o cinábrio. Atribuem-lhe bom êxito das demandas feitas aos grandes e rezas dirigidas aos deuses, para eles é um remédio contra as doenças, um amuleto contra malefícios. Alguns o chamam também sangue de Saturno (PLÍNIO apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978, p. 77).

O naturalista Ulisse Aldrovandi trata do Basilisco no capítulo II da sua obra sobre serpentes e dragões (1640), dividindo o assunto nos seguintes aspectos: equívocos, sinonímia e etimologia, diferenciação, descrição, lugares, antipatia, geração, natureza do veneno, sinais do veneno, localização do veneno, alegoria e moral, miraculoso, hieroglíficos, referências bíblicas, simulacros e usos. O naturalista considera que o Basilisco deve ser classificado não como uma serpente ou ave, mas como um dragão, apresentando na sua obra uma estranha figura de um dragão esca-

moso com oito pares de pernas (ver figura 3). O seu capítulo sobre o Basilisco é um exemplo de uma abordagem histórico-cultural do animal mítico.

O Basilisco e o olhar das mulheres

Em relação à sua origem o Basilisco era considerado associado ao sangue menstrual, sendo comum a crença de que essa besta poderia nascer de um fio de cabelo de mulher, em estado de menstruação, enterado no solo (WALKER, 1988, p. 235).

Neste mesmo sentido, o médico e alquimista suíço Paracelso (1493-1541) considerava que os Basiliscos nasciam do menstuo das mulheres. A este respeito nos países ibéricos, são chamadas de Basiliscos as mulheres de “mau caráter”, viragos e solteironas.

Na obra do século XIII *De secretis mulierum* (Sobre os segredos da mulher), atribuída ao filósofo, teólogo e naturalista dominicano alemão Alberto Magno, nascido na Baviera possivelmente em 1193 ou 1206 e falecido em 1280, na qual se encontram comentários acerca da mulher que em estado de menstruação poderia ser venenosa, mas, especialmente numa mulher menstruando-se irregularmente ou numa velha, cujo

sistema menstrual era considerado em estado de deterioração, os danosos fluídos, ao procurarem uma saída, poderiam ser transmitidos pelos olhos, tendo a capacidade de envenenar crianças.

A obra foi escrita possivelmente por um discípulo do filósofo Alberto Magno. Mais de 50 edições foram feitas no século XV e mais de 70 no século XVI.

Na obra ao referir-se ao período menstrual da mulher, explica que a menstruação é um alimento supérfluo que é purgado mensalmente e que a quantidade e o tempo deste fluxo varia nas mulheres. Sustenta que a urina é expulsa pela vagina junto com a menstruação. Pode-se afirmar que o Pseudo Alberto e seus contemporâneos ignoravam a realidade da sexualidade humana e que utilizavam esta ignorância para espalhar o medo entre os homens acerca dos perigos resultantes da união ou aproximação com as mulheres. Neste sentido, escreve que:

Quando as mulheres têm seus períodos menstruais [...] como vingança e maldição, elas desejam danar o pênis masculino que tem relação sexual com elas. Desde que há sangue menstrual na vagina, este entra na abertura do pênis infectando-o



Figura 4: doninha atacando um Basilisco.

com este veneno [...] que se dispersa rapidamente por todo o corpo (PSEUDO ALBERTO MAGNUS apud LEMAY, 1992, p. 112).

Na obra se adverte insistentemente ao homem para não ter relações sexuais com mulheres menstruadas, já que as consequências seriam perigosas. Existe um claro propósito da contenção da libido, a qual se pretende controlar através de uma complexa rede de proibições instalada no mundo privado de homens e mulheres. Assim, escreve: “está proibido ao homem ter relações sexuais com uma mulher durante o período do mês, e é também muito prejudicial ao membro masculino”.

E numa perspectiva misógena escreve:

[...] não se deveria permitir-se a mulheres velhas brincar e beijar as crianças, porque elas as envenenam em tal grau que por vezes estas morrem. A razão é que nestas mulheres o calor natural é tão deficiente que a sua menstruação não pode ser expelida. [...] Esta infecção é causada especialmente por mulheres velhas e pobres, porque as velhas não trabalham e as pobres consomem alimentos gordurosos e, portanto, seus humores são mais venenosos [...]. Alguém poderia perguntar por que as mulheres não se envenenam a si mesmas se elas são venenosas. A resposta a isto é que o veneno não atua sobre elas mesmas, e sim num objeto [...] algumas pessoas se acostumam a comer veneno e este se converte na sua comida” (PSEUDO ALBERTO MAGNUS apud LEMAY, 1992, p. 112).

Como escreve a historiadora Mary Del Priori:

O tempo do sangue secreto era, pois, um tempo perigoso, um tempo de morte simbólica no qual a mulher deveria afastar-se de tudo que era produzido ou do que se reproduzia. Suas propriedades malfeitoras possuíam o poder degenerativo de arruinar, deteriorar e também de contaminar a sua portadora por meio de seus muitos eflúvios. Como bem demonstra Semedo, o olhar, o contato e o hálito feminino, passam, nessa lógica, a ter poder mortal. Pelo excesso de odores, a mulher se isolava. Seus cheiros e secreções rubras funcionavam como uma espécie de cortina invisível entre ela e a vida quotidiana, contendo-a de estragar o leite, o vinho, a colheita ou os metais. O corpo feminino parecia, assim, o lugar de uma dupla propriedade. Ele mostrava-se ameaçador, mas ameaçava também a si próprio ao se tornar vulnerável a elementos do universo exterior (DEL PRIORI, 1999, p. 78).

Assim, sob esta perspectiva misógena escreveu Petrarca: “A mulher mata da mesma maneira que o Basilisco, com o olhar, e envenena com um só contato; com efeito, consome pouca a pouco os homens e faz que se inflamem quando vêm uma mulher” (PE-

TRARCA, apud PICINELLI, 1999, p. 88) ou como escreveu Santo Agostinho: “A mulher espalha a peste do desejo; umas vezes se desfaz em sorrisos, ora oferece carícias, e o mais venenoso de tudo, se compraz em tocar cítara ou em cantar, ante o qual é mais suportável o silvo do Basilisco” (SANTO AGOSTINHO apud PICINELLI, 1999, p. 89). A analogia estabelecida entre o canto da mulher e o silvo do Basilisco enfatiza o retrato depreciativo que se quer transmitir sobre a mulher maliciosa, pérfida e pecadora.

O filósofo e teólogo dominicano Tomas de Aquino (1225-1274) também escreveu:

Parece apropriado pensar que a alma, mediante uma forte representação imaginária, possa alterar os humores do corpo a ela unido. Esta alteração dos humores corporais tem lugar principalmente nos olhos, onde ocorrem os espíritos mais sutis. Os olhos infeccionam depois o ar em volta até um determinado espaço, de modo que os espelhos novos se embaçam ao olhar da mulher na época das suas regras, segundo afirmou Aristóteles. Dir-se-ia, pois, que quando a alma sente uma veemente comoção maligna, como de modo particular pode acontecer nas velhas feiticeiras, o olhar destas se torna venenoso e daninho de modo que temos dito, especialmente às crianças, que têm o corpo delicado e fácil para impressionar-se. É também possível que por permissão de Deus, ou inclusive mediante algum fenômeno oculto, intervém nisto a maldade dos demônios com que tais velhas feiticeiras podem ter algum pacto (AQUINO apud BUENO-SANCHÉZ, 1978, p. 71).

No campo da ficção, o escritor argentino Jorge Luis Borges (1899-1986), assim descreve o Basilisco:

No curso das idades, o Basilisco se modificou desde a fealdade e o horror e agora está esquecido. Se nome significa “pequeno rei”; para Plínio o Antigo (VIII, 33), o Basilisco era uma serpente que na cabeça tinha uma mancha clara em forma de coroa. A partir da Idade Média, é um galo quadrúpede e coroado, de plumagem amarela, com grandes asas espinhosas e cauda de serpente que podia terminar num garfo ou em outra cabeça de galo. A mudança de forma reflete-se na mudança do nome; Chaucer, no século XIV, fala de “basilicock”. Uma das gravuras que ilustram a História Natural das Serpentes e Dragões de Aldrovandi atribui-lhe escamas, não plumas, e a posse de oito patas. [...] O que não muda é a virtude mortífera de seu olhar. Os olhos da gorgonas petrificavam; Lucano refere que do sangue de uma delas, Medusa, nasceram todas as serpentes da Líbia: a Áspide, a Anfisbena, o Amódite e o Basilisco.

O Basilisco mora no deserto, ou melhor, cria o deserto. A seus pés caem mortos os pássaros e apodrecem os frutos; por onde passa a água dos rios fica envenenada durante séculos.

Seu olhar rompe as pedras e queima o pasto como foi certificado por Plínio.

Matavam-no com o cheiro da doninha; na Idade Média se acreditava que o canto do galo também o matava. Os viajantes experimentados se protegiam com galos para atravessar regiões desconhecidas. Outra arma era um espelho, pois o Basilisco era fulminado por sua própria imagem.

Os enciclopedistas cristãos rejeitaram as fábulas mitológicas e pretenderam explicar racionalmente a origem do Basilisco. A hipótese mais aceita era de que um ovo disforme posto por um galo e incubado por uma serpente ou um sapo dava origem ao Basilisco. Tomas Browne no século XVI escreveu: Se estiver vivo quem te viu,/Toda a tua história é uma mentira,/Pois se não morreu, te ignora,/ E se morreu não o afirma (BORGES; GUERRERO, 1966, pp. 11-12; BORGES, 1982).

Assim, consideramos que Borges, com erudição, sintetiza toda a história natural e cultural do Basilisco. Deixa de considerar, entretanto, a perspectiva misógina da sua interpretação cultural

Referências

ANGLICUS, B. Libro de proprietatibus rerum en romance: historia natural do se tratan las propiedades de todas las cosas...Traslado de Latin por el P. Fr. Vicente de Burgos Toledo: en casa de Gaspar de Avila, 1529, pp. 611-612.

ALDROVANDI, U. *Historiae serpentum et draconum*. Maicus Antonius Bernia Bibliopola Bononiensis, 1640, pp. 361-376.

BORGES, J. L. *El libro de los seres imaginarios*. 2a ed. Barcelona: Editorial Bruguera, 1982.

BORGES, J. L.; GUERRERO, M. *Manual de zoología fantástica*. 2a ed. México: Fondo de Cultura económica, 1966.

BUENO-SÁNCHEZ, G. *Ontogenia y filogenia del basilisco*. *El Basilisco*, n. 1, 1978, pp. 64-79.

CUBA, J. [Johann Woennecke Von Caub] *Ortus sanitatis*. Mainz: Jacob Meidenbach, 1491.

DEL PRIORI, M. *Viagem pelo imaginário do interior feminino*. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 19, n. 37, 1999, pp. 179-194.

DELUMEAU, J. *História do medo no ocidente: 1300-1800, uma cidade sitiada*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. 8a ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GARCÍA, A. M. *La visión del mundo animal en la España del siglo XVII: el Bestiario de Covarrubias*. *Cuadernos de Historia Moderna* 2011, 36, pp. 67-88.

KRAMER, H.; SPRENGER, J. *O martelo das feiticeiras: Malleus maleficarum [1484]*, Rosa dos Tempos, 2011.

LAGUNA, A. *Pedacio Dioscorides Anazarbeo: acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortíferos, traducido de lengua griega, en la vulgar castelana, y ilustrado con claras y substanciales Anotaciones, y con las figuras de innumerables plantas exquisitas y raras por el Doctor Andres de Laguna Medico de Julio III Pont. Max. Dino Philippo, Divi Caroli V Aug. filio haeredi Opt. Max. dedicat*, Salamanca: Mathias Gast, 1570.

LEMAY, H. R. *A translation of Pseudo Alberto Magno's De Secretis Mulierum with commentaries*. State University of New York Press, New York, 1992.

NAUGHTON, V. *Bestiario medieval*. Buenos Aires: Quadrata, 2005.

OLIVEIRA, E. J. de. *Manuais de zoologia: Os animais de Jorge Luis Borges e Wilson Bueno*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Letras: Estudos Literários, da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais 2009.

PARACELSI. *Opera omnia, De Icantatione*. Geneve: Sumptibus Ioan. Antonij & Samuelis De Tourne, 1658, v. 1, pp. 389-390.

PICINELLI, F. *El mundo simbólico. Serpientes y animales venenosos. Los insectos*. Zamora. Mich. El Colegio de Michoacán, 1999, pp. 88-89.

SEVILLA, I. de. *Etimologías*. B.A.C. Madrid 1951, pág. 297.

ARCENIEGA, F. V. de. *Historia de los animales mas recibidos en el uso de medicina: donde se trata para lo que cada uno entero, o parte de la aprovecha, y de la manera de su preparacion*. Madrid: Imprenta Real, 1613.

WALKER, B. *The woman's dictionary of symbols and sacred objects*. San Francisco: Harper & Row, 1988.



A Descrição do Clitóris Segundo Matteo Realdo Colombo (1516-1559)

Matteo Realdo Colombo (1516-1559) anatomista natural de Cremona (Itália) foi professor de anatomia e cirurgião da Universidade de Pádua (1544-1559), aluno e sucessor de Vesálio. Sua obra foi publicada sob o título de *De re anatomica*, onde apresentava uma descrição completa da circulação pulmonar, e corrigia algumas omissões e erros de seu mestre.

As suas contribuições para a anatomia incluem: a identificação que a lente (cristalino) localiza-se na parte anterior do olho, não ao centro, como se acreditava; a expansão das artérias a cada pulsação; o fechamento da válvula pulmonar do coração durante a diástole, impedindo o refluxo sanguíneo; o fluxo do sangue desde o lado direito do coração para os pulmões e a descrição do clitóris, chamado por Colombo de “Prazer de Vênus”, cujo descobrimento foi reivindicado por Gabriel Fallopius, em obra publicada dois anos depois. Kasper Bartholin, no século XVII, descartou ambas as descobertas, alegando que o clitóris era conhecido pelos anatomistas desde o século II a.C.

William Harvey, que estudou em Pádua uns 50 anos depois, baseou-se nos trabalhos de Colombo para sua própria teoria sobre a circulação sanguínea.

Sua descoberta do clitóris foi romanceada na obra “O anatomista” do escritor e psicanalista argentino Federico Andahazi (1997).

O clitóris é um pequeno órgão sexual erétil feminino. Divide-se em cabeça, corpo e pilares e localiza-se embaixo dos lábios menores e anteriores ao orifício vaginal, mas independente da uretra. O corpo deste pequeno órgão mede em torno de 2,5 a 3,5 cm de comprimento, está envolto em uma densa membrana fibrosa e dividido por um septo incompleto em duas metades simétricas, análogas aos corpos cavernosos do pênis. Anteriormente, o corpo do clitóris se estreita terminando em uma glândula. O prepúcio e o frênulo do corpo clitoriano continuam diretamente com os lábios menores. Posteriormente seu corpo se bifurca em duas raízes: os pilares do clitóris, depois se curva

e se estende em dois largos ramos que se inserem ao largo da porção inferior dos ossos púbicos. Como o pênis, quando é estimulado sexualmente experimenta ereção e é uma das zonas erógenas mais importantes e consta da única função de excitação e do prazer sexual da mulher. A única diferença importante entre o clitóris e o pênis é que a uretra da mulher não passa através do corpo do clitóris. Assim, é o único órgão exclusivamente sexual, porque o pênis também serve para urinar. O clitóris tem um tecido muito sensível, com mais fibras nervosas que qualquer outro órgão. O clitóris tem entre 4 a 8 mil terminações nervosas comprimidas em um reduzido espaço, por isso é tão sensível.

O termo clitóris origina-se do termo grego “kleitoris” (pequeno monte ou colina), o qual foi introduzido sem modificação no Renascimento. O primeiro médico antigo a nomeá-lo foi Rufo de Éfeso (séculos I-II d.C.).

Segundo Del Priore (1999), em 1559, a descoberta de do clitóris feminino por Realdo Colombo foi digerida com discricção nos meios científicos, não mudava a percepção que existia, há milênios, sobre a menoridade física da mulher. O clitóris não passava de um pênis miniaturizado, capaz, tão somente, de uma curta ejaculação. Sua existência apenas endossava a tese, comum entre médicos e estudiosos da física natural, de que as mulheres tinham as mesmas partes genitais que os homens só que - segundo Nemésio, bispo de Emésia no século IV - “elas as possuíam no interior do corpo e não, no exterior”. Galeno que, no século II de nossa era, esforçara-se por elaborar a mais poderosa doutrina de identidade dos órgãos de reprodução, empenhou-se com afinco em demonstrar que a mulher não passava, no fundo, de um homem a quem a falta de calor vital - e portanto, de perfeição - conservava os órgãos escondidos. Nesta linhagem de idéias, a vagina era considerada um pênis interior, o útero, uma bolsa escrotal, os ovários, testículos e assim por diante. Ademais, Galeno invocava as dissecações realizadas por Herófilo, anatomista de Alexandria, provando que uma mulher possuía testículos e canais

seminais iguais aos do homem, um de cada lado do útero, só que os do macho ficavam expostos e os da fêmea eram protegidos. Tais concepções eram assumidas pelo próprio Realdo Colombo, como pode ser percebido na sua própria descrição do órgão.

Para Laqueur (1987), as diferenças entre os sexos ou a própria idéia de dois sexos biológicos distintos é uma concepção que pode ser historicamente contextualizada. Em algum momento do século XVIII passa-se a considerar a existência de um modelo de dois sexos, contrariamente à percepção herdada dos gregos de que haveria apenas um sexo biológico, enquanto o gênero se apresentaria pelo menos em duas possibilidades. Nesse modelo antigo, de um sexo, homem e mulher não seriam definidos por uma diferença intrínseca em termos de natureza, de biologia, de dois corpos distintos, mas, apenas, em termos de um grau de perfeição. Dependendo da quantidade de calor atribuída a cada corpo, ele se moldaria, em termos mais ou menos perfeitos, em um corpo de homem quando o calor foi suficiente para externalizar os órgãos reprodutivos, ou em um corpo de mulher quando foi insuficiente e os órgãos permaneceram internos. As diferenças seriam de grau, compondo uma hierarquia vertical entre os gêneros: os órgãos reprodutivos vistos como iguais em essência e reduzidos ao padrão masculino. Ou seja, homens e mulheres seriam dotados de pênis e testículos, por exemplo. A única diferença é que na mulher esses órgãos não foram externalizados. Haveria, então, um só corpo, uma só carne, à qual se atribuem distintas marcas sociais, inscrições, certificados culturais baseados em caracteres sociais mais que biológicos e que comportam uma relação hierárquica entre seres considerados de acordo com uma escala de perfeição. Esse modelo, segundo o autor, prevalece até o Renascimento, quando se processa a passagem para o modelo de dois sexos, para uma biologia da incomensurabilidade, um novo dimorfismo, instituindo uma diferença radical entre homens e mulheres e não mais uma hierarquização.

Segundo Rohden (2001), o corpo feminino teria se tornado objeto da Anatomia em 1796, quando o anatomista alemão Samuel Soemmerring (1755-1830) publicou a primeira ilustração do esqueleto feminino. Antes disso, a Anatomia só se ocupava em estudar o corpo do homem.

As representações do corpo humano de Soemmerring eram carregadas de valores culturais. Surgiram, então, supostas verdades sobre as mulheres tratando de atributos que estariam inscritos em seus corpos, naturalizando sua inferioridade. Daí emergiram categorias muito divulgadas como, por exemplo, a



Figura 1: Frontispício da obra *De re anatomica* (COLUMBI, 1559).

mulher infantil, pois foi encontrada semelhança entre esqueletos de mulheres e de crianças. Da mesma forma, quando estudos revelaram que o crânio feminino era menor do que o masculino, concluiu-se pela inferioridade intelectual da mulher em relação ao homem. Sua beleza refletiria a fragilidade física e também a predestinaria à maternidade, pois ao observar que os quadris da mulher eram mais largos que os do homem, teria ficado comprovada a inscrição que a natureza fizera no corpo da mulher, “vocacionando-o” para a maternidade (ROHDEN, 2001).

O útero teve uma importância fundamental nos estudos sobre o funcionamento do corpo da mulher, a ele eram atribuídas várias doenças como a histeria e o humor instável. Desta forma, a diferença física entre os sexos era expressa na anatomia da mulher, pois tudo refletia a tarefa passiva que a natureza lhe tinha reservado, uma vez que era vista como superior quanto a seus vasos e nervos, que lhe garantiriam uma sensibilidade particular (ROHDEN, 2001).

Segundo Rago (2002), a revista “Nova”, publicada no Brasil pela Editora Abril a partir de 1972, destinada a mulheres da classe média urbana, divulgava a recente e importante descoberta: as mulheres tinham, sim, orgasmo, e este era sobretudo clitoriano, não

id inficietur. Processus igitur hi ab utero exorti prope id foramen, quod os matricis uocatur, extra abdomē exeunt; supra pubem ascēdunt; desinunt autem in particulam quandā excelsam in uulua apice circumuolutam supra id foramen, unde lotium exit. & hæc lector candidissime illa, illa præcipue sedes est delectationis mulierū, dum uenerem exercent; quam non modo si mentula confricabis, sed uel minimo digito atrectabis: ocyus aura semen hac, atque illac præ uoluptate uel illis inuitis profluet. Hanc eandem uteri partem dum Venerem appetunt mulieres, & tanquam æstro percitæ virum appetunt ad libidinem concitatæ: si attinges, duriusculam & oblongam redditā esse comperies; adeo ut nescio quam uirilium mentula speciem præ se ferat. Hos igitur processus, atque eorundem usum cū nemo hætenus animaduertit; si nomina rebus à me inuentis imponere licet, amor Veneris, uel dulcedo appelletur. Nō

Figura 2: Trecho da obra de Colombo (1559, p. 243) onde faz a descrição do clitóris

apenas vaginal. O clitóris, órgão pouco falado e pouco conhecido mesmo entre as mulheres, fazia a sua portentosa aparição de certo modo assustadora para os homens: os holofotes punham-me a cena o pequeno órgão que havia passado tão despercebido e desconsiderado, por tanto tempo, pelos gêneros

O clitóris, “descoberto” em 1559, por Realdo Colombo, como “sede do deleite das mulheres”, era chamado nos textos anatômicos do século XVI de mentula mulieribus (pênis feminino), nympha (termo usado por Galeno), columnella (pequena coluna), crista (de galo), dulcedo amoris (delícias do amor) ou oestrum veneris (ardor de Vênus) irritamentum libidinis (aguilhão sexual) cauda muliebris (cauda da mulher); era concebido como pênis feminino (RAGO, 2002).

Numa tradução livre do texto latino o trecho descritivo tem o seguinte conteúdo:

Essa pequena protuberância, que surge do útero perto da cobertura denominada boca da matriz, é, sobretudo, a sede do deleite da mulher; se o tocarmos descobriremos que ficou um pouco mais duro e oblongo a um tal grau que se mostra como uma espécie de membro masculino; se o esfregarmos vigorosamente com um pênis ou tocá-lo, mesmo com um dedo mínimo, sêmen mais veloz que o ar voa em nossa direção e isso devido ao prazer; sem essas protuberâncias as mulheres não sentem prazer em amplexos venéreos nem concebem nenhum feto. Já que ninguém tenha percebido essas projeções e os seus funcionamentos, se é permitido dar nomes às coisas descobertas por mim, ele deve ser chamado amor ou doçura de Vênus. (COLUMBI, 1559, p. 243).

A obra *De re anatomica* de Realdo Colombo foi publicada no ano da sua morte (1559), autorizada

e elogiada por ninguém menos que o Papa Paulo III (Alessandro Farnese 1468-1549). O mesmo que introduziu a Inquisição Romana (1542) e instituiu o índice de livros proibidos, o *Index Librorum Prohibitorum*, composto de uma lista de livros cuja leitura era proibida aos cristãos, por comprometer a fé e os costumes católicos. Assim, é pouco provável que tivesse sido censurada pela Inquisição, como consta no romance de Andahazi (1997).

Por outro lado, é curioso constatar-se que a descrição do clitóris do anatomista (fig.4), suas observações foram feitas não em cadáveres, como era comum na época, mas em corpos vivos de mulheres (não sabemos se feitas em personagens de D. Inês de Torremolinos ou Mona Sofia) feitas provavelmente pelo próprio autor como agente da excitação do órgão descrito.

Referências

- ANDAHAZI, F. O anatomista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.
- COLUMBI, R. *De re anatomica*. Venetiis: Ex typographia Nicolai Beuilacquæ, 1559.
- DEL PRIORE, M. Viagem pelo imaginário do interior feminino. *Rev. bras. Hist.*, São Paulo, v. 19, n. 37, 1999.
- LAQUEUR, T. Orgasm, generation, and the politics of reproductive biology”. In: C. GALLAGHER (ed.), *Making of the modern body*. Berkeley: University of California Press. pp. 1-41, 1987.
- RAGO, M. Os mistérios do corpo feminino, ou as muitas descobertas do “amor venéris”. São Paulo: Proj. História, n.25, 2002, pp. 181-195.
- ROHDEN, F. Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.



Dos Talismãs ao Viagra: uma abordagem histórico-cultural sobre o conceito e o tratamento da disfunção erétil

As primeiras indagações sobre a impotência sexual masculina surgem na Antiguidade. Entre gregos e romanos, onde a liberdade sexual era perceptível, a impotência era considerada uma verdadeira maldição, provocava profundo sofrimento e situações de humilhação entre homens. Por isso, ao longo de séculos, não faltam indicações da vontade de ereções permanentes e infatigáveis, mostrando que a obrigação da virilidade habita há tempos a nossa cultura (DEL PRIORE, 2009).

Na Idade Média, com o predomínio da visão pecaminosa do sexo, a cobrança do papel da sexualidade masculina se restringia à procriação e ao autodomínio. Quando o homem era acometido por impotência, as forças demoníacas eram usualmente culpabilizadas. As bruxas em associação com o demônio eram acusadas de prepararem feitiços que impediam a prática normal do sexo. Empiricamente o tratamento medieval recomendava alimentos que causassem grande acúmulo de gases, pois se acreditava que os mesmos eram responsáveis pela ereção do pênis.

No século XVII, com a revolução científica, novas teorias começaram a ser formuladas para a cura do problema. Alguns teóricos formulavam tratados onde apontavam o onanismo (masturbação) como uma prática que, em longo prazo, poderia deixar o homem impotente. Um polêmico tratamento desenvolvido nessa época prescrevia a aplicação de estímulos elétricos no pênis.

Outros relatos do século XIX, marcado por uma forte idealização das relações afetivas, contam que o culto extremo à imagem feminina desestimulava alguns homens a “macular” a sua amada com a prática do sexo. No início do século XX, as teorias psicológicas ganharam grande destaque no estudo dos problemas e comportamentos sexuais. A repressão familiar, a ansiedade e a depressão começaram ser colocados como novos responsáveis pela disfunção erétil.

A partir de meados do século XIX, a impotência masculina é definida como uma categoria médica e é tratada por médicos, urologistas e venereologistas, sob a forma de uma “perda da virilidade” e como causa de infertilidade masculina, e por psiquiatras sob a categoria geral de “neurastenia sexual”. No início do século XX, a impotência sexual masculina interessou também aos psicanalistas, que propunham dois tipos de explicação: por um lado, uma concepção intrapsíquica baseada na utilização de uma etiologia de trauma infantil e, por outro, a abertura psicossocial de Stekel, levando em conta as parceiras e normas sociais (GIAMI; NASCIMENTO; RUSSO, 2009).

Atualmente, desde o lançamento oficial do Viagra, em 1998 (e outros concorrentes mais recentes como o Levitra e o Cialis), temos assistido à consolidação de uma nova era no processo de medicalização da sexualidade, em muito orientada pela presença da indústria farmacêutica. É incontável o número de pessoas que fazem uso das inovadoras tecnologias relacionadas ao desempenho sexual e que são atingidas por um novo e persuasivo discurso normativo em torno do sexo, expresso, por exemplo, na noção de “saúde sexual” já chancelada oficialmente pela própria Organização Mundial de Saúde (ROHDEN, 2009).

Segundo a orientação atual dos especialistas da área deve-se substituir o termo “impotência” por “disfunção erétil” para caracterizar a incapacidade de obter e/ou manter ereção suficiente para performance sexual satisfatória. Além disso, promove-se também a ideia de que é uma doença orgânica tratável e também um problema de saúde pública (ROHDEN, 2009).

Os urologistas definem a disfunção erétil como: a incapacidade persistente de conseguir ou manter uma rigidez suficiente na ereção para ter uma relação sexual. O grau de disfunção erétil é variável e pode se situar entre uma redução parcial da rigi-

dez peniana ou da incapacidade em manter a ereção e uma falta completa de ereção. Esta definição é limitada à capacidade erétil do pênis e não inclui os problemas de libido, distúrbios da ejaculação ou do orgasmo (KRANE et al., 1989 apud GIAMI; NASCIMENTO; RUSSO, 2009).

O termo “impotência” é agora considerado como “pejorativo” e “inapropriado”, na medida em que ele pode abranger a totalidade do ciclo de resposta sexual do homem, enquanto que o termo “disfunção erétil” considera que o mecanismo de ereção é o único alvo de tratamento. A causa da impotência foi considerada principalmente psicogênica, enquanto a disfunção erétil é considerada sobretudo orgânica. Portanto, a disfunção erétil se distingue da impotência por uma ênfase e uma focalização no campo da organicidade e por uma extensão da prevalência da ocorrência em homens, incluindo as formas menos graves. (GIAMI; NASCIMENTO; RUSSO, 2009).

O processo de medicalização da sexualidade masculina pode ser exemplificado pelo novo conceito de Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM) ou andropausa, uma “doença” que afetaria os homens a partir dos 35-40 anos de idade caracterizada pela perda da libido ou desejo sexual, diminuição de massa muscular, perda de energia, depressão, disfunção erétil entre outros sintomas, tendo como causa o decréscimo na produção da testosterona (ROHDEN, 2012).

Neste contexto o surgimento do Viagra (citrato de sildenafil), medicamento do laboratório Pfizer destinado a facilitar e manter a ereção, ilustra o desenvolvimento de uma ciência molecular da sexualidade. O Viagra é considerado um sucesso de

vendas, que vende ao menos um bilhão de dólares anualmente. É interessante constatar que se trata precisamente da construção do Viagra como um medicamento para tratar uma doença e não como um afrodisíaco (ROHDEN, 2009).

Os afrodisíacos

Escreve o historiador Henrique Carneiro sobre os afrodisíacos:

A busca pelos afrodisíacos está ligada ao extremo valor que a atividade sexual possui na vida humana, não apenas como um meio de propagação da espécie, mas, sobretudo, como fonte das mais fortes sensações de prazer. É o estímulo do prazer o objeto almejado pelos que usam os afrodisíacos e não o estímulo à fecundidade. [...] Os afrodisíacos são, antes de tudo, drogas do excesso e não da carência (CARNEIRO, 2002, p. 96).

Escreve Frei Bernardino de Sahagún (1499-1590) sobre o uso de animais como afrodisíacos no México:

[...] A cobra de chifre chamada de mazacoátl, da sua carne usam os que querem ter potência com muitas mulheres. Os que a usam em grande quantidade sempre têm o membro armado, vertem a semente e morrem disto. Existem também uns caracóis nesta terra como em Castela, chamados também de mazacoátl. Provocam a luxúria, e os que o usam sem medida, morrem disto, como se disse acima da cobra” (SAHAGÚN, 2012, p. 292).

O médico e naturalista italiano Pietro Andrea Gregorio Mattioli (1501-1577), escreveu que “Teofrasto menciona uma certa erva, da qual aquele que comer, poderá conhecer carnalmente setenta e duas

Quadro 1: Afrodisíacos e anaafrodisíacos registrados por Carneiro (2002) em antigos herbários.

Autores	Obras	Afrodisíacos e anaafrodisíacos
Plínio (o Antigo) (23/24-79)	Historia naturalis	Rábano, raiz-forte, cenoura, alho, alho-poró, aspargos, bulbos vermelhos, anis, funcho, malva, manjeriço e rinchão.
Matthaeus Platearius Século XII	Liber de simplici medicina	A orquídea satírio, o gergelim, a buglossa, a semente de linho, o rinchão, o rábano, a cenoura, o grão-de-bico, a fava, a malva-de-jardim, o pinhão, a urtiga, o coco, a semente do freixo, um pequeno lagarto do deserto considerado útil para a “luxúria”.
Pietro Andrea Gregorio Mattioli (1501-1577)	Comentando a obra do médico greco-romano Pedânio Dioscórides (c. 40-90 d.C.) (De materia medica).	Registra vinte e três do botânico grego e acrescenta outras catorze. Várias destas presentes em Plínio, tais como os rábanos, bulbos, cenoura, anis e rinchão.
Bernardino de Sahagún (1499-1590)	Historia General de las cosas de Nueva España (1540 a 1585)	A carne da cobra de chifre e do caracol (mazacoátl).

Autores	Obras	Afrodisíacos e anafrodisíacos
Leonhart Fuchs (1501-1566)	De historia stirpium commentarii insignes (1542)	A urtiga, o funcho, a vinha cultivada, o anis, a menta, o agrião.
Rembert Dodoens (1517-1585)	Trium priorum de Stirpium historia commentariorum imagines (1553)	A cenoura, a urtiga, o açafraão, o anis, o freixo, o satírio, o aneto. Também registra os anafrodisíacos tais como, o nenúfar, a raiz de certa orquídea, a alface, a alface selvagem, o agno casto e o salix.
Francisco Hernández de Toledo (1514-1587)	Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que estan receuidos en el uso de la medicina en la Nueva España (1615)	Xocochitl (pimenta de tabasco), camalote, holquahuitl, ahucacuahuilt (abacate), pinahuizxihuilt, tlatlancuaye (pimenta comprida), chilli (pimenta das Índias), cohvayelli tzitzicahuazton, ololiuhqui, cempohualxochitl, cozomelmecatli, chimalacatl, tlechinolxochitl, tlaolli (milho), nochil atole (variedade de milho), matlalitzic, tlaquatzin (porco espinho), pedra bezoar de cervo.
Moysse Charas (1619-1698)	Pharmacopée royale galénique et chimique (1676)	Menciona alguns afrodisíacos femininos, tal como a “água espirituosa destilada de formigas” recomendada para “despertar e fortificar o calor natural, e dar aos homens e às mulheres coragem e vigor para o ato venéreo. O outro era o “eletuário de satírio” recomendado para o “jogo do amor”.
Jean-Baptiste de Ville	Historia das plantas da Europa e de outras utilidades que vêem da Ásia, da África e da América (1671)*	Alho-poró, o satírio (ou salepo), o rinchão, a hortelã e a urtiga.
Nicolas Lemery (1645-1715)	Traité universel des drogues simples (1698)	Afrodisíacos: priápo do cervo, formigas, partes genitais do galo, o cérebro do leopardo, almíscar, âmbar, banguê, cardamomo, jaca, жаçapucaio, giesta, noz-moscada, orquídea, pinhões, pimenta-longa e gengibre. Anafrodisíacos: agno casto, mármore, chumbo, porfírio e salix.
Louis Lemery (1677-1743)	Traité des aliments (1702)	Pistache, pinhões, alcachofra, menta, pêra, cogumelos, gengibre, pimenta, leite, frangos, ovos, trutas e lampreias; banguê, chocolate, cebola e ostras, celeri e âmbar gris, trufas, raías.

*Com título muito semelhante à obra de autoria do boticário franco-português João Vigier (1662-1723): *Historia da plantas da Europa, e das mais uzadas que vem de Azia, de Affrica e da America* (1718), que faz a prescrição dos seguintes afrodisíacos e anafrodisíacos: feijão branco (“incitam a venus”, p.642); feijão amarelo e vermelho (“acrescentam o sêmen e incitam a venus”, p.643); lentilhas (“apagam os ardores de venus, causam sonhos medonhos”, p. 649); grão-de-bico (“causam ventosidades e incitam a lascívia”, p.651); agnus castus (“reprime os ardores de venus”, p. 830); banana Musa (“incita a luxuria”, p. 866) (VIGIER, 1718).

vezes uma mulher, até ejacular gotas de sangue”. Segundo ele “se o homem quer dar grande prazer à mulher, é preciso que ele esfregue o membro com fel do dourado, do lobo do mar, de uma perdiz ou de um galo” ou tenha “almíscar espalhado sobre o pênis”. Mattioli, baseado em Teofrasto, Discórides e Plínio, valorizou o prazer das mulheres quando menciona o satírio (*Satyrium* sp. *Orchidaceae*), por exemplo, que segundo Dioscórides poderia “esquentar” ou “esfriar” as mulheres dependendo da parte da raiz usada, quando Mattioli escreve “as mulheres bebem a raiz mais carnuda, em leite de cabra, para se incitarem ao jogo do amor e usam da outra parte rugosa para se esfriar” (MATTIOLI apud CARNEIRO, 2002).

Com as grandes navegações europeias, os poderes das substâncias afrodisíacas correram o mundo.

Portugal era a porta de entrada desses produtos. O pequeno reino se constituiu em ponto de distribuição das especiarias de luxo vindas do Oriente. Perfumes da China e do subcontinente asiático e saberes fitoterápicos da América se uniam para a fabricação de filtros capazes de resolver casos de impotência (DEL PRIORE, 2009).

O médico judeu-português Garcia da Orta (1500-1568) autor da célebre obra *Colóquio dos simples e drogas e coisas medicinais da Índia*, publicado em Goa em 1563, foi um dos mais notáveis cronistas a perceber a importância dos afrodisíacos como estudioso da farmacopéia oriental. A edição portuguesa da sua obra datada de 1891(v. 1) e 1895 (v. 2) é anotada e comentada pelo erudito botânico português Conde de Ficalho (Francisco Manuel de Melo Breyner (1837-1903).

Quadro 2: Afrodisíacos referidos por Garcia da Orta.

Colóquios	Denominações de Orta	Identificação	Comentários
3	Ambre (âmbar)	âmbar cinzento uma concreção intestinal extraída do cachalote (<i>Physeter catodon</i> L. <i>Physeteridae</i>).	“ a composição do eletuário é muito preciosa, da qual ele usa muitas vezes em mulheres e em velhos” e noutro trecho “dizem que aproveita muito para a conversação das mulheres”.(ORTA, 1891). Usado em todo o Oriente como perfume, por sua suposta propriedade afrodisíaca (FICALHO, 1891).
7	“Altiht” ou assafétida	<i>Ferula assafoetida</i> L. <i>Apiaceae</i>	“põe Razis o altiht por mesinha para as festas de Venus” e noutro trecho “toda a assafétida se escreve que não deixa o membro estar baixo”. ORTA, 1891). Na Índia a planta é considerada aperitiva e afrodisíaca (FICALHO, 1891).
8	Bangue (maconha)	<i>Cannabis indica</i> Lam. <i>Cannabaceae</i>	“muitos portugueses me disseram que o tomaram para os mesmos efeitos, em especial para as mulheres” ORTA, 1891). O seu uso na Índia é antiquíssimo. Tem numerosos sintomas descritos, entre os quais o “ursini” (o que excita os desejos sensuais) (FICALHO, 1891).
9	Benjuy (benjoim)	<i>Styrax benzoin</i> Dryand. <i>Styracaceae</i>	“fortifica os membros e acrescenta o coito” ORTA, 1891).
19	Cubebas	<i>Piper cubeba</i> L. <i>Piperaceae</i>	“são muito usadas dos mouros deitadas no vinho para ajudar a Venus em suas bodas” e num trecho mais adiante: “os mahometistas fazem com as cubebebas a festa da rainha de Vênus” e mais adiante comenta: “porque a vitex é agnus castus e assim se interpreta, as cubebas são amigas de Vênus e o agnus castus inabilita a Vênus; e assim as suas forças e estímulos enfraquecem” ORTA, 1891).
41	Amjiam (ópio)	<i>Papaver somniferum</i> L. <i>Papaveraceae</i>	A virtude da imaginação ajuda muito ao deleite carnal, e como ela é superior a virtude expulsiva e obedece a ela, a virtude imaginativa, quanto mais forte, mais rápido se acaba o ato de Venus, porque manda a imaginação que é expulsiva, que deite nos testículos a semente genital, e quanto mais se imagina nisso, tanto mais rápido vai ao membro a semente; e porque os que comem este “amjiam” [ópio] estão como fora de si, acabam o ato venéreo mais tarde; e porque muitas fêmeas não deitam a semente tão ligeiro, enquanto o homem tarda, exercita ela a obra de Venus mais tarde, e em um tempo igual se acaba o ato de ambos, e por isso ajuda o comer do “amjiam”, para adiar o término do ato, já que este aperta os caminhos de onde vem a semente genital do cérebro, por causa da sua frialdade. E bem sei que isto o entendeis muito bem, mas se o escreveres como romance não parecerá uma prática muito honesta (ORTA, 1895).
45	pedra bezar	bezoário	“e alguns me disseram que a tomavam duas vezes por mês para fortificar os membros principais e para serem mais poderosos nos jogos de Venus” (ORTA, 1895).
	betre	<i>Piper betle</i> L., <i>Piperaceae</i>	“e assim a mulher que vai tratar de amores, nunca fala com o varão, sem que primeiro o traga mastigado na boca, e assim tem elas que para as bodas de Venus é o principal alcoviteiro” (ORTA, 1895).

O médico alquimista Paracelso (1493-1541), em sua obra sobre as plantas mágicas (botânica oculta) escreve sobre os seguintes afrodisíacos e anafrodisíacos (quadro 3).

O médico holandês Guilherme Piso (1611-1678), durante a sua estada no Nordeste sob o governo de Nas-

sau (1638 a 1644) durante a ocupação holandesa (1630-1654). Na sua obra sobre a medicina brasileira (PISO, [1658], 1957), registrou algumas plantas afrodisíacas. Segundo ele, “tanto a pacoba quanto à banana [...] geram flatos, refrescam moderadamente e despertam o ardor sexual adormecido (PISO, 1957, p.342).

Quadro 3: Afrodisíacos e anafrodisíacos referenciados por Paracelso.

Denominações da obra	Identificação	Comentários
Agnocasto	Vitex agnus-castus L. Verbenaceae	Paracelso chamou esta planta de satânica e empregava seus grãos em infusão para curar “os ardores da carne”.
Aristolóquia	Aristolochia sp. Aristolochiaceae	o fumo dos seus grãos desata o nó da agulheta (feito que impede o homem de realizar o ato sexual com determinada mulher).
Artemísia	Artemisa vulgaris L. Asteraceae	queimada como defumador no aposento de dormir, desata a ligadura da agulheta.
Cânhamo hindu	Cannabis indica Lam. Cannabaceae	proporciona êxtases místicos, diabólicos ou extremamente eróticos.
Coentro	Coriandrum sativum L. Apiaceae	com os frutos desta planta, reduzidos a pó e misturados com almíscar, açafraão e incenso, obtém-se um perfume de Vênus muito eficaz nas práticas de magia sexual.
Damiana	Turnera aphrodisiaca Ward & Vasey, Turneraceae	usam-se apenas as folhas. É diurética e afrodisíaca. Sua ação fundamental consiste em ser um bom tônico nervoso, cujo efeito é duradouro. Indicada na neurastenia, nas convalescenças lentas e na impotência.

Piso também escreve sobre os “abusos de Vênus”:

Os que abusam de Vênus extinguem o ardor juvenil e se preparam uma velhice precoce, estorvam a transpiração e a circulação do sangue; donde o difundirem-se facilmente cruzezas no âmbito do corpo, causas de catarros no cérebro e palpitações no coração. Pois, o coito, aqui como em toda parte, é naturalmente conducente a extinguir o incêndio de Vênus; mas provocado pela turgidez natural e não por uma libido vaga e intempestiva; e isso melhor à noite que de dia. Mas contanto que, neste caso, não se coma logo depois; nem àquele se siga imediatamente o trabalho com a vigília (PISO, 1957, p. 23).

O médico do rei D. João V, Francisco da Fonseca Henriques, em sua obra *Ancora medicinal* (1731), cita cinco plantas: a menta, o rabanete, a cenoura, o pinhão e o cravo, atribuindo-lhes o dom de “provocar atos libidinosos e incitar a natureza para os serviços de Vênus” (HENRIQUES, 1731).

Portanto, Desde a Antiguidade, o filtro é considerado um instrumento legítimo do desejo. Mas uma viragem ocorreu. O casamento monogâmico e indissolúvel, tal como foi instituído pela Igreja Católica no século XII, era considerado um remédio contra a concupiscência. Seu objetivo fundamental era a procriação e os filhos; a felicidade e o desejo eram secundários. Prova disso é que, um século mais tarde, uma acirrada repressão se abateu sobre práticas afrodisíacas baseadas em poções, sua condenação explicitando-se até no Manual dos inquisidores de Eymerich (1376) (DEL PRIORE, 2009).

A partir do século XVIII, a idéia básica de que

o amor era uma doença impõem-se sobre o domínio médico e moral. Os afrodisíacos não desapareceram dos herbários, mas os anafrodisíacos é que passam a ser prescritos. Os herbários, desde a Antiguidade, registraram os anafrodisíacos, isto é, as substâncias com a reputação de esfriar o desejo sexual, dentre estas, se destaca a planta “agnus castus”, como a mais eficaz. Entretanto, a presença destes nos herbários antigos não incorria numa condenação da atividade sexual como prejudicial à saúde. Ao contrário, pressupunha-se a necessidade regular do coito. A partir do século XVIII, intensificou-se nos textos médicos uma censura ao amor visto como causa de perturbação da saúde ou mesmo como uma perigosa doença contagiosa, de natureza melancólica, acreditava-se que tal doença seria de natureza inflamatória: a satiríase nos homens e o furor uterino ou ninfomania nas mulheres (CARNEIRO, 2002).

Entretanto, o médico Raymond Stark (1983) em seu livro sobre os afrodisíacos, reconhece que os órgãos médicos oficiais de diversos países afirmam não existir esta coisa chamada afrodisíaco, ou seja, não existe nenhum medicamento cujos efeitos sejam exclusivamente relacionados ao sexo. Os supostos efeitos são devidos ao efeito placebo ou eficácia de substâncias inócuas, como consequência da força da sugestão (CARNEIRO, 2002).

Segundo Carneiro (2002) que a crença nos afrodisíacos provavelmente abriu caminho para a descoberta dos hormônios e para o estabelecimento da endocrinologia como área de pesquisa. As atribuir

aos testículos de diversos animais poderes afrodisíacos o neurologista Charles-Édouard Brown-Séquard (1817-1894), no final do século XIX descobriu o hormônio masculino, testando extratos de testículos de animais que administrava a si próprio.

Os feitiços da impotência

Como escreve Marques (1999), o uso de recursos mágicos contra a impotência não foi monopólio das classes populares. O próprio D. João V, rei de Portugal, valeu-se de um segredo medicamentoso na tentativa de superar a impotência que o acometeu. Apelou para o ginseng como potente afrodisíaco à revelia da censura eclesiástica que condenava essas drogas. João Curvo Semmedo (1635-1719), seu médico de câmara, não foi capaz de contê-lo nem sensibilizá-lo a usar seus preparados à base de bexiga de porco montês ou de cabra, da língua do pato ou de

...meter a parte pudenda (retraído o prepúcio) em um rabão⁵⁹ grande escavado não esquecendo de fomentar os rins e o interseminio com a manteiga de chumbo, que João Gomes da Silveira, boticário Del rei fazia com todo primor.

Havia ainda o recurso de “chapinhar as partes pudendas com a água em que se tivesse cozido um morcego”. Não sei se o rei acabou cedendo e esses procedimentos foram em pregados, nem se surtiram efeito ou mostraram-se completamente inócuos para a gravidade do caso (MARQUES, 1999, p. 262).

Outros recursos de simpatia são descritos por Curvo Semedo, autor, de entre outras obras, da célebre *Polyanthea Medicinal*:

Um homem muito fidedigno me afirmou que estando ligado, lhe ensinaram que fosse ao mar e fizesse lançar as redes e se viesse algum peixe chamado Cabra, lhe abrisse a boca e urinasse dentro, e que feita esta diligência, tornasse a deitar o peixe vivo ao mar, e que fazendo-o assim, lhe tirara toda a impotência e ficara livre de um achaque que tanto o molestava, pois sendo casado se achava incapaz para os atos conjugais. Deste caso não tenho mais certeza do que a boa opinião da pessoa que me contou, mas o que poderei dizer e afirmar com juramento, se necessário for, é que, queixando-se certo homem, que sendo casado se achava incapaz para os atos do matrimônio, estando capacíssimo para certa meretriz, ordenei que defumasse as partes pudendas com os dentes de uma caveira e foi o efeito tão presentâneo, que uma só vez que tomou estes fumos, bastou para o livrar de uma queixa que tanto o penalizava (SEMMEDO, 1697, p. 80).

O cirurgião português Luís Gomes Ferreira, autor

do conhecido e consultado *Erário mineral* (1735), que viveu e praticou em Minas Gerais e na Bahia na primeira metade do século XVIII, faz a seguinte advertência sobre o uso do mênstruo como filtro amoroso:

Por utilidade do bem comum, quero advertir aos ignorantes e às mulheres depravadas que o sangue mensal está tão fora de conciliar e granjear o amor dos homens que, antes os faz tontos, loucos, furiosos e os mata, porque é tal o veneno e maldade do dito sangue que, até nas coisas insensíveis, faz tais estragos e efeitos tão lamentáveis que, se chega a qualquer árvore, a faz secar, ou seja erva, planta ou flor; se chega ao leite, corrompe-o; se chega ao vinho, o perde; se chega ao ferro, o embota; se chega aos vidros, os deslustra e perde seus luzimentos; e até a mesma vista dos olhos das mulheres que andarem com a conjunção mensal e se se enfeitarem a eles, lhes fará perder a sua gala e resplendor; e é tão danosíssimo o dito sangue que era proibido no Levítico ou lei antiga que a mulher ou o homem não tivesse ajuntamento enquanto durassem os dias da menstruação (FERREIRA, 2002, p. 423).

Quanto aos amuletos, escreve o seguinte:

...outros ligados e incapazes dos atos matrimoniais, outros inchados como pipas, outros secos como paus, outros fugindo da gente, outros com tão grandes aborrecimentos às suas mulheres que nem as podiam ver, nem ouvir falar nelas; [...] e alguns destes curou, fazendo-lhes trazer ao pescoço e nos pulsos dos braços alambres brancos, e a outros mandando-os defumar com a semente da erva antérico⁶⁰, trazendo-a também ao pescoço...(FERREIRA, 2002, p. 423).

Tanto em Portugal quanto na América portuguesa, vivia-se a crença de que poderes demoníacos atuavam sobre o corpo e a sexualidade. Pouco importavam as explicações médicas, mais valendo a simbologia dos rituais mágicos. Defumar as partes vergonhosas com os dentes de uma caveira, pendurar galhos de artemísia⁶¹ na porta de casa ou passar estercor da pessoa amada no sapato direito eram formas de expulsar o demônio que causava a impotência. Comer uma pêga⁶². “Urinar num cemitério pela argola da campa (sineta) de uma sepultura” Untar o membro com “água que cair da boca de qualquer cavalo” era eficácia garantida! Para os casais que desejassem apenas se prevenir deste mal, recomendava-se ao marido “trazer consigo o coração da gralha⁶³ macho e à mulher, o da gralha fêmea” (DEL PRIORE, 2009).

Segundo Carneiro (2002), esta visão torna-se mais

60 *Anthericum* sp. Asparagaceae.

61 *Artemisia vulgaris* L. Asteraceae

62 *Pica pica* L. 1758 (Corvidae).

63 *Corvus corone* (L., 1758) Corvidae

59 *Raphanus raphanistrum* L. Brassicaceae

densa a partir do século XVII, momento em que, num contraste evidente com textos médicos botânicos do século XVI, “o serviço de Vênus” ou a luxúria passa a ser atacada. Mais: ela passa a ser medicalizada. Além de pecado, será considerada enfermidade. Não obstante, afirma o mesmo autor, as plantas incitadoras dos sentidos sensuais continuam a ser registradas em algumas obras. Entre elas acha-se a prosaica hortelã — “esta erva é quente e seca ... é boa para dores de cólica, de estômago, do útero e da cabeça; provoca atos libidinosos”, informa Henriques (1731, p. 359); “os nabos são quentes e úmidos, cozem-se com facilidade e nutrem pouco ... pelo seu calor e flatulência incitam a atos libidinosos”; “a cenoura ... quente e seca” incitava a natureza para o serviço de Vênus.

Como bem diz Carneiro (2002), questões relativas à potência sexual percorreram, durante a Idade Moderna, a região fronteira entre pecado, doença e vício. O uso de plantas para fins libidinosos era evidenciado na importância dos unguentos e filtros e na perseguição de benzedadeiras, curandeiros e bruxas, que os empregavam na magia capaz de tornar qualquer um impotente. Desde o século VII, quando Isidoro de Sevilha registrou o uso de uma planta chamada satyrion — “assim chamada pelo incêndio libidinoso que produz” — até o século XVIII, quando a satiríase será diagnosticada como uma doença, a arte da afrodísia sofrerá perseguições. Se os cronistas quinhentistas registravam o uso suntuoso dos aromas e dos óleos para fins sensuais com insistente curiosidade, os médicos dos séculos posteriores condenavam cada vez mais os mesmos procedimentos. Em 1629, Aleixo de Abreu descreverá, de forma exemplar, a sequência de doenças que sofreu quando uma inflamação do fígado foi seguida por outra de rins, depois por uma satiríase até chegar à febre. Instalada inicialmente em vários órgãos, ao atingir o sexo, a doença torna-se violento e compulsivo desejo.

A “amarração do nó da agulheta”

“Como quer que seja, a amarração da agulheta foi sempre, em todos os tempos, um dos encantos mais populares; e foi uma vingança universalmente temida e impiedosamente punida. “A prática é hoje mais comum que nunca, permite até que crianças possam amarrar a agulheta, coisa que merece exemplar castigo” (BOGUET, 1929) escreve o demonologista francês Henri Boguet (1550–1619). O magistrado e caçador de bruxas Pierre de Lancre (1553–1631), contemporâneo de Boguet, escreve que o terror desse

malefício estava tão divulgado no começo do século XVII, que a maioria dos casamentos era celebrada em grande segredo e às escondidas (LANCRE, 1613).

O pensador francês Jean Bodin Angevin (1530–1596), descreve assim a “amarração”:

Convém saber que o ritual mais empregado para a amarração realizava-se na igreja, durante a cerimônia nupcial. O ritual é muito simples: arranjava-se um laço e assistia-se à celebração do casamento. Quando eram trocadas as alianças, fazia-se o primeiro nó no laço; o segundo era feito quando o padre pronunciava as palavras obrigatórias do sacramento; enfim, quando os esposos estavam sob os lençóis, fazia-se o terceiro nó: a agulheta estava amarrada (ANGEVIN, 1582, p. 89).

Acreditava-se que os feiticeiros podiam tornar novos casais estéreis ou impotentes da seguinte maneira: “dando um nó num cordão durante a cerimônia de casamento e ao mesmo tempo pronunciando fórmulas mágicas, e às vezes também lançando uma moeda por trás do ombro” (DELUMEAU, 1989, p.64). A estratégia utilizada pelos casais para evitar o feitiço era colocar tostões marcados em seus sapatos.

Quando uma mulher desejava que seu marido ficasse impotente em relação às demais, tomava da agulha com que se costurara uma mortalha de um cadáver e a escondia numa peça da vestimenta do marido a quem fazia o malefício.

Eis uma forma prática do “ligamento” ou “amarração”:

Fazer o feitiço em um sábado, quando a lua se encontrar em quarto crescente, entre a meia noite e uma da madrugada do sábado. Deixar a habitação na penumbra, pensar intensamente no homem que a preocupa e tecer nós em um cordão preto. Ao fazer os nós, imaginar que está amarrando o pênis do homem em questão. Ao fazer cada nó :dizer

Primeiro nó: Fulano, filho de Sicrana (nome do homem e da sua mãe) te ato uma e outra vez;

Segundo nó: Fulano, filho de Sicrana, te ato uma e outra vez, para que nunca mais possas dar prazer a mulher alguma;

Terceiro nó: Fulano, filho de Sicrana, te ligo uma e outra vez, para que nunca mais possas sentir prazer com mulher alguma;

Quarto nó: Fulano, filho de Sicrana, te ligo uma e outra vez, para que jamais possas conhecer mulher ou homem;

Quinto nó: Fulano, filho de Sicrana, te ligo uma e outra vez, para que só não possas sentir prazer algum;

Sexto nó: Fulano, filho de Sicrana, te ligo uma e outra vez, para que teu pênis torne-se flácido como o de um velho;

Sétimo nó: Fulano, filho de Sicrana, te ligo uma e outra vez, graças a este momento e pela força do cordão preto;

Oitavo nó: Pela força destas palavras e da minha vontade;

Nono nó: Consummatum est.

Se os passos forem seguidos o homem em questão no transcurso de 28 dias seguintes será impotente.

Esconder muito bem o cordão preto; se este for encontrado o malefício perderá sua eficácia.

Para liberar o feitiço, proceder numa noite de lua cheia entre 12 à 1 da madrugada de sexta para sábado. Desatar um a um os nós do cordão preto imaginando que liberta o atamento. Depois queimar o cordão preto.

Al-Majriti autor do Picatrix, uma das obras mais antigas de astrologia e alquimia islâmica do primeiro século, escreve sobre a produção dos talismãs do amor:

Na primeira da terceira fase de Marte se fabricam talismãs para amarrar os desejos dos homens, para que não se aproximem de nenhuma mulher e também para as mulheres a respeito dos homens, na segunda fase se fabricam talismãs para separar os amantes, para que não se encontrem. Um filtro que funciona como antídoto: colher uma onça de tripas de ovelha, uma onça de sangue de gazela, meia onça de sangue humano, quatro onças de água de sete mananciais, um metical de urina de cavalo, meio metical de dentes de coelho e um metical de sementes de mandrágora, moer a mandrágora e os dentes e se mistura tudo, depois derrama-se numa encruzilhada, atrás do homem cuja potência está retida, mas que não o toque e logo defumar o mesmo local com mandrágora, incenso e cautério, um metical de cada, que a espiritualidade da ação anterior deixará de afetar o homem (AL-MAJRITI, 1978, p. 74).

Numa obra atribuída ao médico medieval valenciano Arnau de Vilanova (c. 1238-1311), em princípios do século XIV, escreve sobre a impotência e seus talismãs:

Se faltar o calor, que é o complemento dos outros dois elementos, se produz a impotência, que consiste na inatividade das funções dos membros gerativos, quando nem o pênis se põe em ereção e nem ejacula. Isto se deve a uma de três causas: a uma condição patológica (fria ou quente)

ou a um feitiço. Isto é o que ocorre aos que estão sob ação de um malefício, cuja cura deve-se confiar a Deus, mediante a sua eliminação ou interrupção por obra dos próprios autores do malefício, ainda que alguns tratados médicos exponham alguns remédios empíricos, como por exemplo, trazer um colar ao pescoço com azougue em uma casca de avelã ou colocar artemísia em uma verga da casa onde vivem marido e mulher (CARTELLE, 1993, p. 126).

O médico alquimista Paracelso em sua obra do Archidoxis magicae (1570) descreve poderosos talismãs contra a impotência:

A ereção do pênis é de certa forma uma simpatia com a chegada de um hálito espesso que dilata o corpo como num espasmo. Várias causas impedem esta apetência e este prurido. Existem as que são naturais: se alguém perde a sua virilidade em consequência de uma causa natural, utilizaríamos o seguinte remédio. Sobre um pergaminho recém preparado, escrevendo as palavras e os signos seguintes e amarrando-o todo ao redor do pênis:

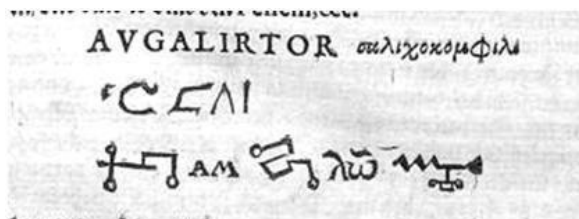


Figura 1: palavras e grafismos do talismã (PARACELSUS, 1570, p. 548).

Todos os dias esta membrana deve ser trocada, durante nove dias, pela manhã antes do nascer do sol. Enrolar a citada membrana no local que fica descoberto quando o prepúcio está retraído. Deve ser deixada assim dia e noite, e trocada antes do nascer a aurora e queimar a velha que foi substituída; a cinza resultante desta combustão, deverá ser bebida misturada com um gole de vinho quente. Este remédio é poderoso e econômico.

Quem muito teme este mal para si mesmo, pode levar suspenso ao pescoço estes signos e palavras gravados numa lâmina de prata, e neste caso a gravação deve ser feita antes do nascer do sol. Com ouro poderá também fazer-se a preparação de uma lamínula e gravar os signos. É um remédio específico seguro.

Encantamentos e ilusões, frutos da maldade e da arte de homens perversos, tem abolido a virilidade. Neste caso, uma ferradura encontrada pelos caminhos de Deus servirá para confeccionar-se um tridente, no dia de Saturno, na hora mesma de Saturno, segundo este modelo:

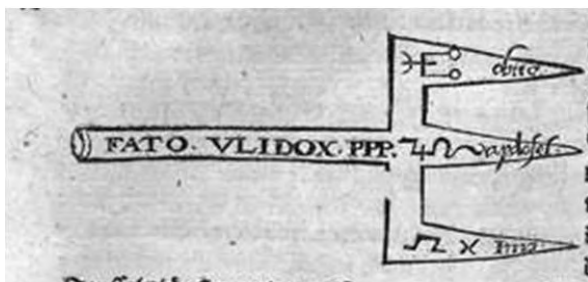


Figura 2: talismã em forma de tridente
(PARACELTUS, 1570, p. 549).

Nas pontas deste tridente gravar estas três classes de caracteres e de palavras, em dia ensolarado pela manhã, antes do nascer do sol; o cabo tem seus próprios caracteres.

Uma vez feito isto, cravar este tridente num curso de água, de tal forma que o cabo não apareça em nenhuma parte e que não se possa encontrá-lo facilmente. Obrando assim, ao cabo de nove dias, estará libertado do malefício, e aquele que fez sofrer se verá atacado por outro mal que não o abandonará durante muito tempo (PARACELTUS, 1982, p. 88).

Segundo o tratadista canônico espanhol Frei Luis de San Juan Evangelista, tratando do sacramento matrimonial, escreve sobre o conceito da impotência masculina:

A impotência de que aqui se fala, não é outra coisa, senão a impossibilidade da cópula carnal, como ensinam todos os doutores, teólogos e juristas. Esta impotência ocorre de duas maneiras: uma perfeita e outra imperfeita. A perfeita é aquela que de nenhuma maneira pode ocorrer cópula carnal, nem derramar a semente. A imperfeita é aquela que não pode derramar a semente dentro do vaso natural, mas tem alguma virtude para ter algum tipo de cópula. Há diferença entre a impotência para engendrar e a impotência para cópula carnal, porque podem uns ter potência para a cópula carnal e não ter potência para engendrar, por ser fria e estéril a semente que derramam, como acontece nos velhos e frios. A impotência para a cópula carnal acontece de duas maneiras: uma que procede de causa natural, como não derramar a semente por falta de calor ou sobra de idade; outra acidental, que procede de algum malefício ou pelo membro cortado. A impotência natural ocorre em duas situações: uma perpétua e outra temporária; a perpétua é aquela que não se pode curar sem perigo de vida. A temporária é aquela que por arte se pode curar, ainda que seja por força do demônio, por arte mágica ou milagre, que não deixa de ser perpétua por natureza (EVANGELISTA, 1642, p. 1000).

Da impotência que nasce de um malefício e o seu tratamento:

O malefício não é outra coisa, que uma atadura da virtude natural do homem feita por arte do demônio para que o marido não possa ter ato carnal com sua própria mulher, ainda que tenha com outras. Não é lícito remediá-lo com outro malefício ou arte do demônio, ainda que seja aparelhado para isso. Pois o malefício nunca é lícito, porque sempre se faz um pacto ou invocação do demônio. Lícito para tratar o malefício é achar as ligaduras que estão escondidas e desatar os nós, para desfazer o malefício, porque isto se pode fazer naturalmente.

De quatro maneiras se pode curar o malefício: com remédio espiritual, com jejum, orações e contrição dos pecados, pedindo a Deus que desfça os laços do demônio; a segunda, com medicina contrária ao malefício, como se faz geralmente; a terceira, pela destruição da figura (através da qual contrata o diabo com os feiticeiros) que ligou a pessoa) para que os ditos feiticeiros se enganem, crendo que aquele sinal que se chama maléfico tenha alguma virtude que produziu este efeito, sendo uma mentira; a quarta, se pode curar com outro malefício, como se o feiticeiro destrói aquele sinal pela invocação dos demônios (EVANGELISTA, 1642, pp. 1001-1002).

Sobre o fenômeno do “ligamento” em Minas colonial, relata Nogueira (2012) que, na freguesia de Nossa Senhora do Pilar do Ouro Preto, a preta forra Polônia fora lembrada em quatro denúncias que lançam luz sobre suas ações como feiticeira. Seu principal alvo era um homem livre de trinta e dois anos chamado João Gonçalves, que inclusive comparecera à mesa da devassa para pessoalmente delatar o mal que Polônia teria feito contra ele: “o tinha legado [sic] para não ter acesso com outra mulher”. Além de inclinar a vontade sexual de Gonçalves, os feitiços da negra o afetaram de modo a se encontrar “pasmado” e se “esquecer quando falava” (NOGUEIRA, 2012).

Já a preta Agostinha Rois, em Mariana, tal qual Polônia, se utiliza de feitiços para inclinar vontades. O alvo do “ligamento” fora o próprio noivo e para tanto a negra usou suas roupas, fazendo várias benzeduras e dando saltos encima “em roda de uma gamela com água repetindo palavras que não entenderam e cozinhou a roupa” (NOGUEIRA, 2012).

Os chamados ligamentos ou *philocaptio* (para captar amores), foram os mais utilizados pelos clientes que solicitavam os serviços das feiticeiras. Existem conjuros que realizavam as bruxas conservados nos arquivos da Inquisição. Um dos mais curiosos é denominado de “sortilégio das torcidas” que consiste no seguinte: fazem-se torcidas no lenço onde caiu o sêmen de um homem e conjuram assim: “conjuro-te

com três livros missais e três igreja paroquiais” e se colocam as torcidas para queimar num candeeiro, uma em cada noite, e se rezam um Pai-Nosso e uma Ave-Maria a Santa Marta (CASADO, 2003)

Os “ligamentos” eram rituais de castração que provocavam a impotência masculina que era provocada por malefício. As desligadoras eram feiticeiras especializadas na arte de eliminar os ligamentos. Uma das mais famosas foi a toledana Leonor de Barzana, que curava a impotência com uma série de fórmulas mágicas das mais curiosas. O homem que acudia a ela deveria trazer Evangelho de São João ou as Orações de Nossa Senhora e trazer uns papezinhos escritos tocados pelas relíquias. Além disso pedia as unhas dos pés e das mãos, pelos de diferentes partes do corpo, um pedaço de pão mordido e um real para velas, tudo isso para officiar o ritual desligador (BUE-NO, 2008, p.137)

O médico português Bernardo Pereira (1734) autor da obra *Anacephaleosis medico-theologica, magica, juridica, moral, e politica*, por exemplo, ao explicar a “frigidez”, incorporava elementos mágicos e teológicos a sua “observação científica”:

A impotência, geralmente falando, ou é para não poder gerar, que é a que dá nas pessoas estéreis e infecundas; ou é para não poder coabitar, que é a que se acha nos estatutos canônicos. Chamam frios (os estéreis e infecundos). Esta segunda, ou é perpétua, que não se pode remediar nem por indústrias da medicina, nem por benefícios de remédios eclesiásticos, ou é temporal, que deixa por tempo determinado; esta se subdivide mais em impotência absoluta, que é a que se dá em um homem para todas as mulheres, ou nestas para todos os homens; e em respectiva que é a que se dá com respeito a um homem ou mulher determinada; e esta finalmente ou provém de causa natural somente, ou de malefício (PEREIRA, 1734, p. 232).

Ou seja, estéreis e frios podiam sofrer de impotência perpétua ou temporária. Mais, essa “frialdade” podia ser respectiva, tendo como alvo o cônjuge; ou absoluta, quer dizer, de uma mulher ou homem em relação aos demais membros do outro gênero. A crença generalizada, que explicava, aliás, a impotência de tipo “respectivo ou absoluto” era a maldade do demônio. Demônio esse capaz de ligar, por arte satânica, as partes sexuais, incapacitando-as para os seus movimentos naturais (PEREIRA, 1734)

O comer “pegas assadas e cozidas”, ave corvídea também conhecida por pica-pica, e a erva “hipericão”⁶⁴ aplicada aos rins, ajudava. Ir urinar num cemitério pela argola da campa de uma sepultura, urinar

pelo anel da esposa antes, e depois do ajuntamento, ou pelo nó de uma ripa, ou tábuia cortada ... da água que cair da boca de qualquer cavalo que beber em corrente apanhada, logo escrevem alguns há grande virtude. ... Tomar erva de carrapatos⁶⁵ ou figueira-do-inferno⁶⁶ e metida em uma panela nova se lhe lance em cima urina do doente e depois de cozida se enterre em parte, ou lugar fora do caminho, porque o feitor do malefício sentirá grandes dores, e estimulado disto desfará o malefício (PEREIRA, 1734).

Tanto em Portugal quanto na Colônia vivia-se na crença de poderes demoníacos sobre o corpo e a sexualidade, rastreados, aliás, por todos os manuais inquisitoriais de demonologia, os quais exigiam medidas combativas contra a esterilidade.

Além de buscar a neutralização do mal, tais receitas, quando não eram eficientes, serviam como desculpa para esposos interessados em reverter o quadro de indissolubilidade matrimonial alegarem o não-cumprimento do débito conjugal. Para os

menos impressionáveis recomendava-se que os ligados, abstendo-se do congresso alguns dias, recorressem a Deus Nosso Senhor com deprecações para que por seu Filho Unigênito, Nosso Senhor Jesus Cristo, fosse servido destruir as obras do Demônio; que se inquirissem e revolvessem os cantos, cama, casa e couceiros das portas, e achando-se alguns instrumentos, se queimassem e mudassem ao menos o leito e a cama ... e que se purgassem com os remédios adequados ao humor em que residia o venéfico ... bebendo-se em cima um pouco de vinho generoso, e passada hora coabitassem, com os quais remédios se reduziriam ao estado antigo e cessará o venéfico (PEREIRA, 1734).

Para aqueles que quisessem tão-somente conjurar os riscos do malefício, vivendo em “amor pacífico”, recomendava-se ao marido “trazer consigo o coração da gralha macho, e à mulher o da gralha fêmea”. E, finalmente, para aqueles que quisessem testar suas sinceras afinidades, uma fórmula que conciliava aos que “se tratam com amizade recíproca, e aos que se aborrecem, aumenta a inimizade”: “os pós de andorinhas vivas em uma panela a torrar no forno dadas a beber em vinho”.

Encorajadas ou condenadas pela medicina, essas práticas tinham em comum o fato de realçar as partes do corpo, cujas conotações sexuais eram valorizadas por registros simbólicos. O mesmo Pereira, sugeria aos ligados: “Lavar as partes pudendas com cozimento da semente, flor e erva chamada vulgar-

64 *Hypericum canariense* L. Hypericaceae

65 Erva-cidreira (*Melissa officinalis* L. Lamiaceae).

66 *Datura stramonium* L. Solanaceae

mente pombinha⁶⁷, defumando depois com dente de defunto lançado em tijolo feito brasa, maciando-o quando em quando em aguardente, e depois de limpo o suor untar com assa-fétida⁶⁸, embrulhando as partes (sexuais) em panos quentes defumados no mesmo”. Aconselhava também defumadoiros à base de “pós de rasuras dos sinos raspados onde dá o badalo”, tomados com “pós de genital de touro”. As unções com fel (fezes) de corvo ou de cão, os untos de “pardal e enxúndia de cegonha” e os banhos íntimos com açafraão, noz-moscada, carne de vitela, leite e vinho eram de uso recorrente (PEREIRA, 1734).

Entre os “casados frios e velhos”, havia esperança para os que untassem “levemente o membro, e principalmente a fava, com uma migalha de algália⁶⁹ porque acodem tantos espíritos a ela e a engrossam de sorte que alguma vez não pode sair do vaso (feminino)” (PEREIRA, 1734).

Já sob uma perspectiva da medicina erudita, o médico português Francisco Morato Roma (1588-1668), tem as seguintes concepções e tratamento da impotência:

Há muitos homens casados, que são incapazes de coabitar, que pedem remédio, ou seja para agradar as suas mulheres, ou por desejar filhos. Alguns buscam o remédio das velhas e feiticeiras as quais metendo-lhe na cabeça que estão ligados (como elas dizem) os deixam sem remédio, ou lhes fazem o que não convêm.

A estes tais homens chamam os jurisconsultos de frígidos melificados, e na verdade são frios e naturalmente incapazes para coabitar; outros são incapazes para gerar, pela brevidade do membro viril; outros por má figura do membro, a que chamamos de espadões, porque o membro é muito inclinado na parte inferior e não lançar a semente no vaso da madre.

Os de membros curtos não têm cura, os espadões que têm o membro inclinado, podem-se curar manualmente ou sabendo-se acomodar, os que se tiverem ligados por feitiçaria (o que se duvida) recorram aos exorcistas ou sacerdotes, que a nossa intenção não é mais que para remediar os casados para que vivam conjugalmente.

É este achaque que chamamos de impotência, uma refrigeração dos testículos e dos vasos seminiais e uma laxação dos nervos que movem o membro, junta-se mais a esta frieza, gerar-se pouca semente e ser aquosa, e faltarem também espíritos flatulentos, para a ereção do membro.

As causas deste achaque são as que resfriam e umedecem demasiadamente, como é a vida ociosa, muita gordura, sem exercício; beber muita água fria e nevada e tomar medicamentos demasiadamente frios.

67 *Phyllanthus acutifolius* Poir. ex Spreng. Euphorbiaceae.

68 *Ferula assafoetida* L. Apiaceae

69 *Abelmoschus moschatus* Medik. Malvaceae.

A falta da semente e aquosidade cura-se com remédios que tem a virtude de acrescentar a semente, os quais devem ser quentes, moderadamente úmidos e flatulentos, porque desta natureza é a semente para o que há remédios particulares.

Em primeiro lugar a relaxação do membro cura-se com remédios que o esquentem e dessequem, aplicados entre os testículos e o ânus. O mantimento para acrescentar a semente há de ser quente e flatulento, como são as cebolas, a que chamam Bulbos, que são as cebolas vermelhas pequenas e compridas, como cabacinhas, cenouras, favas, cardos, alcachofras, amêndoas doces, pinhões, e as ostras, as capaduras de frangões, o fatirião, os chicharos, os mastruços, as urtigas, estes podem se tomar por si comidos com pão ou misturados com carne. O que me parece melhor, é usar de mantimentos de boa substância, como é a carne de perdiz, codornizes e todos os demais pássaros, capão e peru, fugir de todo o azedo, beber vinho tinto maduro. Laguna traz por grande remédio comer carne do scincus, vejam os curiosos se quiserem aproveitar deste remédio. Para o mesmo se podem fazer umas talhadas com pó de mastruços, sementes de urtigas e de rinchão, partes iguais com gengibre e açúcar, façam-se talhadas que tomarão no cabo da mesa, quando se recolherem a dormir; para o mesmo serve cear cenouras, temperadas com mel, cravo e pimenta (ROMA, 1735, p. 269).

Considerações finais

Até recentemente as mulheres tinham sido um foco muito recorrente nos discursos sobre o seu corpo hormono-fisiológico, tanto no âmbito científico quanto na divulgação mais ampla. Fenômenos como a tensão pré-menstrual (TPM) ou as transformações percebidas com a menopausa têm sido usadas como chaves explicativas para as mais variadas formas de comportamento e têm também alimentado uma grande indústria farmacêutica de tratamento dos “problemas femininos”. A novidade agora é que, com o discurso em torno do Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM), os homens também passam a ser alvos desse tipo de investimento que privilegia a associação entre hormônios, juventude, sexualidade e saúde (ROHDEN, 2011).

A mudança na concepção de sexo é caracterizada por dois aspectos importantes: em primeiro lugar, ela é sustentada por um referencial reducionista definido como modelo biomédico que é construído a partir das seguintes premissas básicas: a separação cartesiana entre corpo e alma, a metáfora do “corpo máquina” e o conhecimento anátomofisiológico. Esse modelo, que ganha forma a partir do final do século XVIII, se apóia na produção, em especial, das ciências biológicas e justifica a prática médica como tecnologia¹ hegemônica capaz e responsável tanto pela definição do que é

saúde como pela prevenção, diagnóstico, tratamento e cura das doenças. Uma consequência do desenvolvimento desse paradigma são as proporções do poder que ele adquire sobre a vida social dos sujeitos. O segundo aspecto se refere à direção única pela qual se constrói a distinção entre os sexos. Nesse processo, o foco se volta apenas para o corpo da mulher, que passa então a ser diferenciado do corpo do homem, ainda o padrão. Os estudos científicos, portanto, se voltam à investigação das características anatomo-fisiológicas que definiriam o corpo e, em especial, a sexualidade da mulher. Nesse contexto, o feminino torna-se um alvo central do processo de medicalização que garante a manutenção do controle sobre as mulheres. As construções acerca do feminino se dão, com esse intuito, em consonância com a imagem de fragilidade moral, por meio da caracterização de um corpo instável, que precisaria ser regulado; de uma beleza vinculada à função natural da procriação; de uma existência cuja condição normal é descrita em termos de patologias; e da frigidez como indicativo de que o prazer sexual não é necessário (PINHEIRO; COUTO, 2008).

Historicamente, a forma de conceber homens e mulheres na cultura ocidental foi marcada por diferenças e desigualdades tanto conceituais quanto sociais e políticas. Nesse percurso, as mulheres foram submetidas à opressão social e a um processo de medicalização de seu corpo e sexualidade. Em reação, o movimento feminista protestou contra tal submissão e, no intuito de construir uma concepção crítica do feminino, lançou mão da abordagem de gênero como categoria capaz de abranger as características que as concepções de sexo não davam conta. Os homens, por sua vez, permaneceram a maior parte do tempo como o parâmetro normativo de um “modelo natural” e só nas últimas décadas passaram a ser abordados em suas especificidades, sob a ótica de gênero e da construção das masculinidades (PINHEIRO; COUTO, 2008).

A ascensão do tema da disfunção erétil vem das antigas preocupações com a impotência que, durante muito tempo, era privilegiadamente abordada como um problema de origem psicológica. Até a década de 1980 defendia-se que era exatamente o medo da impotência que causava o problema e os tratamentos invariavelmente deveriam incluir terapia e aconselhamento, mesmo que conjuntamente a tratamentos hormonais, próteses e suplementos alimentares. Nessa época, a pesquisa urológica no campo começa a trazer resultados inovadores. As novas descobertas, como a da injeção intracavernosa de papaverina, contribuíram para a transformação da ereção em um

evento eminentemente fisiológico em detrimento dos aspectos psíquicos. A impotência passa a ser um transtorno de causas orgânicas e nesse registro passa a ser tratada. Além disso, promove-se também a ideia de que é uma doença orgânica tratável e também um problema de saúde pública (ROHDEN, 2009).

Por outro lado, uma questão a ser pensada é o fato de quando e de que forma o corpo, o sexo e a sexualidade masculina passaram a ser padronizados, estabelecidas funções e medidas normativas na medicina. Como seria então pensada e contextualizada a relação potência/impotência como modelo de masculinidade hegemônica e sua antítese, na não obediência ao modelo, a não funcionalidade, a fraqueza, a desonra, a covardia. Aqui é fundamental a análise do contexto das transformações sócio-culturais para se entender os discursos acerca da sexualidade masculina e as abordagens da medicina e seus agentes (MALCHER, 2007).

Assim, a prática sexual é um comportamento que diretamente evoca a noção de uma regulamentação moral do prazer que refere-se ao lugar, momento e condições em que ele é admitido como legítimo. No cristianismo, por exemplo, onde a castidade é considerada como um estado ideal existiu uma polêmica em relação ao prazer sexual. Alguns não reconheciam nenhum direito ao prazer nas relações sexuais. Mas a opinião que prevaleceu após o século XVI era aquela que admitia que o único lugar permitido do prazer era no ato sexual entre cônjuges com finalidade reprodutiva. A cultura islâmica, ao contrário, admitia um lugar ao prazer no interior das relações legais, mesmo em coitos sem finalidade reprodutiva. Por isso os afrodisíacos floresceram tanto nessa cultura. A existência de uma ars amatoria é um produto típico de culturas que reservam um espaço de legitimidade para o prazer (CARNEIRO, 2002).

Como escreve Carneiro (2002), em relação aos afrodisíacos, devemos considerar que a farmacologia é uma das ciências mais subjetivas. O medicamento não existe apenas como uma objetividade química, molecular, em quantidades mensuráveis e dosificáveis. Antes de tudo, os fármacos estabelecem uma relação entre um sujeito e uma substância. Assim, diferentes reações se manifestam e a existência do remédio não é o de uma suposta potencialidade objetiva, mas o de sua realidade singular e subjetiva num corpo (CARNEIRO, 2002).

Como procuramos demonstrar no presente trabalho, bem antes da “pílula azul”, existiam outras alternativas para solucionar o problema da disfunção erétil, compreendiam amuletos, dietas, afrodisíacos,

mezinhas, implantes e injeções de extratos de partes animais, as bombas à vácuo, injetáveis e supositórios uretrais, hormônios e técnicas cirúrgicas como a implantação de próteses penianas de silício (malcher, 2007).

Assim, a busca desesperada do homem em superar os problemas da impotência sexual está condicionada não só pela biomedicina, mas por realidades sócio-culturais construídas.

Referências

- AL-MAJRITI, M. A. PICATRIX: El fin del sabio y el mejor de los dos medios para avanzar. Oran: MARCELINO VILLEGAS, 1978
- ANGEVIN, J. B. La demonomanie des sorciers. Paris: Lacques de Puys, 1582.
- BOGUET, H. An examen of witches, London: Kessinger Publishing, 1929.
- BUENO, M. R. Historia de las hierbas mágicas y medicinales. Madrid: Ediciones Nowtilus, 2008, p. 137.
- CARNEIRO, H. Amores e sonhos de flora: afrodisíacos e alucinógenos na botânica e na farmácia. São Paulo: Xamã, 2002.
- CARTELLE, E. M. (ed.) Tractatus de sterilitate: anónimo de Montpellier (s. XIV). Valladolid: Universidad de Valladolid, 1993.
- CASADO, A. C. Auristela hechizada: um caso de maleficia em el periles. In: TORRÓN, D. M. (ed.). Sobre Cervantes. Madrid: Centro de Estudios Cervantinos, 2003, pp. 125-136.
- DEL PRIORE, M. 'Homens e mulheres: o imaginário sobre a esterilidade na América portuguesa'. História, Ciências, Saúde — Mangueiras, vol. VIII(1), pp. 98-112, 2001.
- DEL PRIORE, M. Meu reino por uma ereção: impulsionados pelo temor da impotência, afrodisíacos correram o mundo. Revista de História, n.40, 2009.
- DIOSCORIDES. De materia medica. Joahanesburg-South Africa: Ibdis Press. Book II, Living creatures, pp. 183-362, 2000.
- EVANGELISTA, F. L. de S. J. Tratado sobre el quarto del maestro de las sentencias: donde se tratan todas las materias de los sacramentos. T.I. Madrid: por Diego Diaz de la Carrera. 1642.
- FERREIRA, L. G. Erário mineral. Vol. 1, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos; Rio de Janeiro Fundação Oswaldo Cruz, 2002.
- FICALHO, C. de. Notas. In: ORTA, G. da. Colóquios dos simples e drogas da Índia. Vol. 1. Lisboa: Imprensa Nacional, 1891.
- Giami, A.; Nascimento, K. C. do; Russo, J. Da impotência à disfunção erétil: destinos da medicalização da sexualidade. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 19(3), pp. 637-658, 2009.
- HENRIQUES, F. da F. Ancora medicinal: para conservar a vida com saúde. Lisboa: Oficina de Miguel Rodrigues, 1731.
- LANCRE, P. de. Tableau de l'incostance des mauvais anges et demons. Paris: Nicolas Buon, 1613.
- malcher, L. F. S. Aos cuidados de Príapo: impotência sexual masculina, medicalização e tecnologia do corpo na medicina do Brasil. Tese de doutoramento em Antropologia Social. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 208 p. Porto Alegre, 2007.
- MARQUES, V. R. B. Natureza em boiões: medicina e boticários no Brasil setecentista. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.
- NOGUEIRA, A. L. L. Doenças de feitiço: as Minas setecentistas e o imaginário das doenças. VARIA HISTORIA, Belo Horizonte, vol. 28, nº 47, pp. 259-278, 2012.
- ORTA, G. da. Colóquios dos simples e drogas da Índia. Vol. 1. Lisboa: Imprensa Nacional, 1891.
- ORTA, G. da. Colóquios dos simples e drogas da Índia. Vol. 2. Lisboa: Imprensa Nacional, 1895.
- PARACELSO. As plantas mágicas (botânica oculta). São Paulo: Editora Hemus, 1976.
- PARACELSO. Archidoxia mágica. Barcelona: Humanitas, 1982.
- PEREIRA, B. Anacephalosis medico-theologica, magica, jurídica, moral e politica..., Coimbra, Oficina de Francisco de Oliveira, 1734.
- PINHEIRO, T. F.; COUTO, M. T. Homens, masculinidades e saúde: uma reflexão de gênero na perspectiva histórica. Cad. hist. ciênc. [online]. vol.4, n.1, pp. 53-67, 2008.
- PISO, G. História natural e médica da Índia Ocidental. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1957.
- ROHDEN, F. Diferenças de gênero e medicalização da sexualidade na criação do diagnóstico das disfunções sexuais. Estudos Feministas, Florianópolis, 17(1), pp. 89-109, 2009.
- ROHDEN, F. "O homem é mesmo a sua testosterona": promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro. Horiz. antropol., Porto Alegre, v. 17, n. 35, pp. 161-196, 2011.
- ROHDEN, F. A "criação" da andropausa no Brasil: articulações entre ciência, mídia e mercado e redefinições de sexualidade e envelhecimento. Psicología, Conocimiento y Sociedad, 2 (2), pp. 196-219, 2012.
- ROMA, F. M. Luz da medicina, pratica, racional e methodica. Coimbra: Oficina de Francisco de Oliveyra, 1753.
- SAHAGÚN, F. B. de. História general de las cosas de La Nueva España II. Madrid: Red ediciones, 2012.
- SEMMEDO, J. C. Polyanthea Medicinal: noticias galenicas e chymicas. Oficina de Miguel Deslandes, Lisboa, 1697.
- STARK, R. O livro dos afrodisíacos. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- VIGIER, J. Historia da plantas da Europa, e das mais uzadas que vem de Azia, de Affrica e da America. T.II. Lion: na Oficina de Anisson, Possuel & Rigaud, 1718.



Aspectos Históricos do Uso Terapêutico de Produtos e Excreções Humanas*

No Brasil entre as práticas terapêuticas trazidas pelos colonizadores europeus estava a medicina cadavérica, que utilizava cadáveres humanos e suas partes para compor as mezinhas e os processos curativos. Grandes virtudes terapêuticas eram atribuídas ao crânio humano e às múmias, preparados a partir da mistura de líquidos liberados pelos cadáveres em decomposição, misturado com algumas ervas. Acreditava-se também que o suor dos agonizantes tinha a raríssima virtude de curar doenças, tais como as “almorreimas” (hemorróidas), pois o mesmo simbolizava a energia da pessoa e, uma vez eliminado, deveria ser aproveitado como remédio. Escreve a autora que a terapia constituída à base de cadáveres, hoje extremamente repugnante, era usada cotidianamente, não se restringindo apenas aos tratados de matéria médica: o crânio humano aparece entre os gêneros presentes numa tabela de 1744, que estipulava preços de medicamentos vendidos no Brasil (RIBEIRO, 1997).

Os formulários da terapêutica médica renascentista européia adotavam intensamente os produtos excrementais e humorais, como “sangue de moços”; detritos orgânicos, como pó de múmias ou de crânios humanos (DELAUNAY, 1959).

De acordo com Duarte (1956), a coproterapia vem das eras faraônicas, como o emprego de fezes. Encontram-se prescrições dessa natureza em Plínio, Dioscórides, Galeno, Aécio, Tralianus e Paulo de Egina.

Sobre a coproterapia ou medicina excretica, os colonizadores e sertanistas, por absoluta falta de recursos curativos e medo da morte, desenvolveram um receituário cujos componentes estavam sempre à mão dos necessitados. Como exemplo, o uso terapêutico das fezes humanas. A autora afirma ainda que a ingestão de excrementos é uma prática que se perdeu nos tempos. Autores latinos, árabes e gregos já preconizavam essa prática que do mundo ibérico foi transmitido para as colônias (RIBEIRO, 1997).

A obsessão excrementícia da medicina era largamente difundida. A farmácia dos excrementos e do corpo humano era característica constante de diversas culturas, mesmo ocidentais. Assim, os produtos cadavéricos, incluindo as múmias, óleo de sangue, musgo de crânio, líquen dos ossos, eram vendidos por altos preços e empregados como medicamento pelas camadas superiores da sociedade renascentista (ALMEIDA, 2007).

No século XVI na Europa a múmia era um dos mais afamados medicamentos. A palavra vem do árabe mummya, e significava cera ou asfalto natural utilizado nos embalsamamentos. Segundo a descrição de Tomé Pires, boticário e primeiro embaixador português na China, no Oriente também se usava uma lixívia cadavérica, uma espécie de “licor”, diferente das carnes secas que se vendiam na Europa com a denominação de múmia. O cirurgião francês Ambroise Pare acusava os judeus de fazerem o tráfico de múmias do Egito para serem comercializadas como medicamento na Europa. Em 1592 publicou uma obra intitulada “Discurso da múmia, do unicórnio, dos venenos e da peste” em que atacou algumas crenças médicas mais difundidas na época, como os supostos efeitos medicamentosos as múmia, onde escreveu:

Quem quiser investigar, como eu fiz, nos boticários, encontrará membros e porções de corpos mortos, ou até mesmo corpos inteiros, serem embalsamados de betume negro, que emanam um cheiro cadaveroso [...] vemos como nos fazem engolir indiscreta e brutalmente a carniça fedida e infecta dos enforcados ou da mais vil canalha do populacho do Egito, ou de contaminados de varíola, empesteados ou ladrões [...] E se neste remédio houvesse qualquer eficácia haveria verdadeiramente algum pretexto de desculpas. Mas o fato é que desta maligna droga não apenas dela não se aproveita nada para os doentes [...] mas ainda lhes causa grande dor de estômago, com fedor da boca e muito vômito (PARÉ, 1582 apud CARNEIRO, 2002, p. 87).

* Um resumo deste capítulo foi publicado na forma de folheto pela Editora da UFRPE (2012).

Os produtos cadavéricos, incluindo a múmia, a úsnea humana (líquen dos ossos do crânio), eram vendidos a alto preço e usados como medicamento pelas camadas superiores da sociedade renascentista. Como uma das principais indicações a múmia era prescrita para quem sofria quedas e luxações, esta droga fazia parte da caixa de primeiros socorros dos ricos (CARNEIRO, 2002).

Sobre o uso da “múmia”, escreveu o médico e alquimista suíço Paracelso (pseudônimo de Phillipus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim 1493-1541): “O que cura verdadeiramente as feridas é a Múmia, que é mesmo a essência do homem” (PARACELSO, 1945, p. 130).

Segundo Lluesma-Uranga (1945) “múmia” tinha diversas significações dadas pelos autores medievais, entre as quais, as mais importantes foram as que a identificavam com o “espírito vital” que circulava no sangue, o que Moisés chamou de “anima carnis” (Levítico XVII, 11 e 12). Os judeus basearam nisso as minuciosas prescrições sobre a preparação das carnes, cujas composições, resultantes da coagulação do fluido vital por medicamentos extraídos do sangue humano, chamaram de “múmia”. Os egípcios empregaram esta denominação para designar o “nephesh habashar” de Moisés, opinião surgida dos médicos islâmicos medievais, que eram familiarizados com os escritos de Moisés e que puderam estudar diretamente as tumbas egípcias.

O médico italiano Girolamo Cardano (1501-1576) na sua obra *De Subtilitate* de 1580 escreveu que “antigamente a múmia era sangue fixado no estado sólido, que os egípcios preparavam, aromatizado com mirra, aloés, cássia, amonum e outras substâncias, que resultava num remédio soberano para todas as partes onde vertia sangue, assim como para as entranhas rotas ou machucadas” (CARDANO apud LLUESMA-URANGA, 1945).

Alguns médicos tiveram a ideia de extrair o medicamento denominado de “múmia”, não originado do sangue, mas sim das próprias múmias egípcias pulverizadas, constituindo um medicamento denominado de “pó de múmia”, do qual chegou a fazer-se tão intenso uso que os mercadores, diante da progressiva escassez de verdadeiras múmias, se puseram a fabricar múmias falsas, com as quais durante muito tempo surtiram os mercados de medicamentos na Europa atingindo altos preços (LLUESMA-URANGA, 1945).

Bartolomeu Castelli na sua obra *Lexicon medico graeco latinum* de 1746 escreveu que a múmia consistia em um certo líquido que se encontrava nos sepulcros cujos cadáveres haviam sido conservados durante

muito tempo por meio de substâncias aromáticas ou no ar que um homem são expulsava na sua primeira respiração matinal, realizada antes de lavar a boca e que se conservaria num vidro com água fria (LLUESMA-URANGA, 1945).

Segundo o médico paracelsista belga Gerhard Dorn (c.1530-1584) na sua obra *Dictionarium Paracelsi* se chamaria múmia não só a carne conservada pelo bálsamo, mas também a todas as demais coisas que mortas espontaneamente ou violentamente, são dotadas de virtudes curativas, opinião mais próxima de Paracelso, que considerava a múmia como um coágulo da matéria pura e sutil que existiria no seio de toda substância orgânica e que encerraria todo seu espírito vital, neste sentido o vinho, o leite, o sangue, etc., teriam cada um sua múmia correspondente e particular (LLUESMA-URANGA, 1945).

Já o médico Nicolas Lemery em pleno “século das luzes” em 1759, assim se expressa sobre a “virtude” dos produtos e excreções humanas:

Alguns se chocarão talvez de que eu coloque o homem em uma História das Drogas, mas ele verá em seguida que é sem razão, pois se tiram daí muitas coisas que servem na medicina. Todas as partes do homem, suas excreções e seus excrementos contém muito óleo e sal volátil, misturado e envelopado na fleugma e na terra. A múmia, o crânio humano, o cérebro humano, o cálculo humano são empregados na Medicina (LEMERY, 1759, apud CARNEIRO, 2002, p. 88).

Ele prossegue detalhando as “virtudes” de cada parte do corpo humano: os cabelos queimados e inalados são bons para “abater os vapores”; a saliva de um jovem em jejum é boa para mordidas de serpentes e de cães raivosos; a urina bebida em jejum pela manhã na quantidade de dois ou três copos é boa para a gota e para os “vapores histéricos”; as fezes humanas são digestivas e indicada para o antraz e para supurar os “gânglios pestilenciais”, devendo ser tomada seca e pulverizada pela boca, para inflamações de garganta, contra a epilepsia e febres intermitentes, com a denominação farmacológica latina “oleum vel stercus humanum”. Considerava que o produto denominado de “cerebrum humanum” uma “matéria úmida, viscosa, glandulosa, branca, contendo sal volátil e óleo envelopado em muita fleugma e um pouco de terra”. Empregado na medicina, deve ser retirado de um homem jovem e são, recentemente morto violentamente, como de um enforcado que ainda não tenha sido enterrado. É indicado contra a epilepsia. Sobre a múmia, indica que “é preciso escolher uma múmia limpa, bela, negra, luzidia, de um odor bastante forte e que não seja de-

sagradável [...] ela é detergente, vulneraria, resolutive, que dá resistência à gangrena, fortifica e própria para contusões” (LEMERY apud CARNEIRO, 2002).

Escreve Ribeiro (1997) que é muito provável que os indígenas do Novo Mundo (frequentemente chamados de bárbaros pelos colonizadores europeus) não adotavam tais práticas.

É objetivo do presente trabalho analisar sobre o tema em duas obras clássicas da medicina portuguesa que tiveram profunda influência nas práticas de cura populares no Brasil. A primeira, intitulada *Polyanthea medicinal* (1697) do médico português João Curvo Semedo (1635-1719) e a segunda, intitulada *Erário mineral* (1735) do cirurgião-barbeiro português Luis Gomes Ferreira que viveu no Brasil e praticou em Minas Gerais e na Bahia na primeira metade do século XVIII.

A obra *Polyanthea medicinal* (1697) é dividida em três tratados, descreve a utilização e aplicação do antimônio, as qualidades e benefícios dos pós de Quintílio, não deixando de referir outras terapêuticas alternativas. Esta obra teve profunda influência na medicina popular colonial. Continha explicações de acontecimentos relativos à natureza, como a própria doença, mas distanciadas dos critérios racionais e mais próximas dos conceitos da medicina popular. Mesmo que nunca tenha estado no Brasil, Semedo foi um dos maiores divulgadores na Europa das riquezas medicinais brasileiras. Trata ainda no terceiro tratado “da bondade da Química”, da importância e necessidade de os médicos aprenderem. É notório pelas suas obras que este médico tanto recorre à medicina química como também se baseia na teoria dos humores para explicar um grande número de doenças e evoluir no campo da terapêutica. Afirma “Nem quando louvo os remédios químicos, deixo de conhecer se devem grandes aplausos aos Galênicos” (BARROSO, 2004).

João Curvo Semedo nasceu em Monforte em 1 de Dezembro de 1635 e morreu em Lisboa a 26 de Novembro de 1719. Estudou em Lisboa, no Colégio de Santo Antão; formou-se na Universidade de Coimbra. Muito discutido pelos críticos e historiadores da Medicina, alguns dos quais o acusam de ter empregado superstições e um excessivo empirismo. Foi, no entanto, considerado médico muito notável e erudito, tendo sido o primeiro médico português a empregar a quina (*Cinchona officinalis* L.). Foi médico da Casa Real e Familiar do Santo Ofício, cargo que deve ser entendido à luz da mentalidade da época, pois permitia-lhe investigar e viver sem problemas com a Inquisição (CARVALHO, 2005).

A aliança que promoveu entre o saber médico greco-romano e a magia natural fizeram de Semedo um

ícone da medicina barroca, uma medicina produtora de novidades, mas contida pela força da tradição, pelo temor das transformações radicais e submetida à moral religiosa. Suas obras tiveram um papel decisivo na elaboração das primeiras farmacopéias em Portugal e são, por outro lado, a consagração do sistema hipocrático-galênico (SANTOS, 2004).

Luis Gomes Ferreira viveu e praticou em Minas Gerais e na Bahia na primeira metade do século XVIII, autor do conhecido e consultado *Erário mineral* (1735). Ferreira discorreu sobre uma enormidade de enfermidades, além de ter em vista a realidade das doenças e dos produtos curativos das Minas, descrevendo um quadro bastante rico sobre o universo curativo na Capitania durante a primeira metade do século dezoito.

O *Erário mineral* foi um dos primeiros tratados de medicina brasileira de grande circulação no país. Descrevia a experiência médica de Ferreira, entre 1708 e 1733, num livro cujos temas davam conta das principais doenças e de seus tratamentos em grandes regiões do interior do Brasil. A obra dirigia-se ao homem comum, aos pobres, necessitados de remédios mais acessíveis e baratos que os das boticas (GUIMARÃES, 2005).

Sua obra caracteriza-se como um receituário de práticas, onde as substâncias curativas faziam parte do cotidiano dos doentes. Preferiu escrever de modo claro e ser entendido por homens simples que na maioria das vezes não possuíam o recurso de um médico ou boticário que lhe prestasse o socorro. No seu tratado médico, o cirurgião revela um talento excepcional em incorporar as práticas curativas locais, professadas por brancos, índios e negros, destacando principalmente a experiência, em detrimento da erudição acadêmica (VIANA, 2006).

As terapêuticas propostas por Ferreira são algumas vezes consideradas bizarras: acreditava-se nas propriedades curativas do pó de minhoca, do testículo de cavalo, do sangue menstrual, da terra de sepultura entre outros remédios miraculosos (VIANA, 2006).

De maneira geral, a farmacopéia colonial, assim como a arte médica e as práticas curativas populares, avizinham-se do terreno da magia e da feitiçaria, de tal modo que é possível identificar nelas as mesmas receitas e substâncias. Excrementos, plantas, raízes, pedras, ossos, ratos, morcegos, partes do corpo humano e de animais eram ingredientes que compunham tanto os receituários tradicionais de médicos e cirurgiões quanto as formulas ministradas por curandeiros, feiticeiras e benzedoras, evidenciando as afinidades e convergências entre a magia e a ciência médica. Assim, muitos profissionais da cura partilhavam as mesmas crenças e valores (VIANA, 2006).

Como escreve a autora, é nessa “circularidade cultural”, na tênue fronteira entre o científico e o mágico, que residem as práticas médicas exercidas no Brasil colônia.

Tanto Smedo quanto Ferreira acreditavam nas “virtudes ou qualidades ocultas” de determinados remédios. Tal crença originária da filosofia neoplatônica considerava as virtudes ocultas mais poderosas que as elementais. Seriam os instrumentos pelos quais Deus torna os objetos diferentes uns dos outros, não sendo explicáveis tais diferenças pelas qualidades elementares ou pela mistura destas. Crendo-se nas virtudes ocultas, fica mais fácil entender a ação de ervas e animais medicinais, de amuletos ou pedras preciosas na melhora e na cura dos doentes. Tudo aquilo que não pudesse ser explicado nem comprovado experimentalmente se tornaria compreensível (COELHO, 2002).

Nas palavras de Ferreira: “Virtude e qualidade oculta é aquela de que procedem obras e efeitos que vemos e experimentamos com os sentidos, mas não os alcançamos com o entendimento (FERREIRA, 2002, p.382).

Já a simpatia e a antipatia, eram consideradas “virtudes ocultas”, mas com uma explicação como escreve:

Simpatia é uma certa amizade, conformidade e inclinação, que têm umas coisas com outras, conformando-se, buscando-se, abraçando-se e amando-se, como vemos no azougue com o ouro, na pedra de cevar com o ferro e no alambre com a palha, e outras coisas (FERREIRA, 2002, p. 382).

Já a antipatia é:

Uma certa inimizade, repugnância, aversão e discórdia, que têm entre si umas coisas com outras, assim viventes, e sensitivas, como as que não têm vida nem sentimento: isto se deixa ver nas cordas de viola feitas de tripa de lobo, que, se ajuntarem com as que foram feitas de tripas de carneiro, as rói, e as corta, como se fosse uma navalha [...] pela antipatia que esses animais têm entre si, não só quando são vivos, senão também depois de mortos (FERREIRA, 2002, pp. 382-383).

Como remédios dotados de “virtude oculta” de simpatia e antipatia, Paracelso no século XVI prescrevia os seguintes:

Unguento vulnerário: A afinidade ou harmonia das coisas é causa de muitos acontecimentos. Temos experimentado a verdade deste axioma com a Úsnea encontrada dentro de um crânio humano abandonado por algum tempo ao relento. Com

a citada Úsnea será composto o seguinte remédio: úsnea, múmia, graxa humana, azeite de linhaça, azeite de rosas, sangue humano e bolo armênio. Machucar tudo isto em um recipiente até que tenha a consistência de um unguento, e logo deverá ser conservado em uma caixa de madeira. Se te acontecer uma ferida, embebe um pedaço de madeira no sangue da mesma e coloca-o no unguento, logo o sangue secará sobre o pedaço de madeira. Todas as manhãs envolverás a ferida com um novo lenço previamente molhado com a urina da pessoa ferida. Por maior que seja a ferida, esta será curada, sem emplasto, sem nenhuma dor. Desta forma poderás curar muita gente a vinte milhas de distância de ti, sempre que possas ter certo volume de sangue do enfermo. Este mesmo remédio poderá ser aplicado a outras enfermidades, tais como dor de dentes, etc. Qualquer classe de dor será sanada, se colocares o pedaço de madeira com sangue nesta pomada.

Unguento das armas: Mediante este mesmo procedimento, também podes preparar um unguento que sem dor curará todas as classes de feridas, sempre que untares com este unguento as armas que tenham causado ferida em alguém. O unguento é este mesmo anteriormente indicado acrescido de mel e graxa de touro. Como nem sempre se tem em mãos as armas causadoras da ferida, a cura com o pedaço de madeira é também excelente (PARACELSO, 1945, pp. 67-68).

Entretanto, as obras de Smedo e Ferreira não devem ser consideradas como expressões do obscurantismo e do atraso que marcaram o conhecimento médico dos séculos XVII e XVIII, pois isto equivaleria sobrepor à interpretação histórica juízos de valor colocados por doutrinas posteriores que demarcaram fronteiras entre o popular e o erudito, entre a ciência e a magia, próprias à afirmação das ciências médicas do século XIX. Ou mesmo imaginar uma progressão linear e acumulativa do conhecimento tomado numa única e exclusiva direção (WISSENBACH, 2002).

A terapêutica excrementícia na história

Historicamente tais práticas são registradas desde a antiguidade, como por exemplo, na História Natural de Plínio (o Antigo) e na obra De materia medica do autor greco-romano Pedânio Dioscórides Anarzabeo, para o qual o leite de mulher é muito doce e alimenta mais que os outros; mamado das tetas é muito útil nos problemas estomacais e na tísica; misturado com pó de incenso e pingado nos olhos que sofreram de hemorragia; misturados com mecônio e ceroto é útil contra a gota. O sangue menstrual de mulher untado no ventre torna-as estéreis; o mesmo aplicado alivia as dores da gota e do mal de Santo Antônio. As fezes do homem, frescas aplicadas como cataplasma impedem a inflamação e fecham as feridas abertas; seco e

misturado com mel é muito útil contra amigdalites. A urina de homem bebida é um antídoto contra picadas de víbora, contra os venenos mortíferos e contra o início da hidropisia. Aplicada com panos quentes na fomentação contra a picada de ouriços, escorpiões e dragões marinhos. Beber a urina de adolescentes imberbes é útil aos asmáticos. Cozida com mel em vaso de cobre limpa as cicatrizes de feridas, as manchas da visão, serve para soldar os ossos quebrados. A urina friccionada sobre a pele alivia a erisipela e o fogo de Santo Antonio (DIOSCORIDES, 2000).

Assim, desde a antiguidade eram usadas as propriedades de cura de três secreções do organismo humano: a saliva, o excremento e a urina. O uso da saliva era a mais popular. Desde a narrativa do evangelho sobre como Jesus recuperou a visão de um cego (João 9, Marcos 8) aplicando saliva nos olhos do homem (GARDNER, 2002).

O médico e farmacêutico alemão Johann Schröder (1600-1664) na sua obra *Pharmacopoeia medico-chymica* (1644) relaciona os seguintes produtos humanos usados na época como medicamentos: cabelos, unhas, saliva, cerúmen, suor, leite, sangue menstrual, cordão umbilical, urina, fezes, sêmen, sangue, cálculos, placenta. Dos cadáveres: múmia, pele, gordura, ossos, medula, crânio, úsnea (musgo do crânio), cérebro, fel, coração:

Cabelos contra hemorragia e icterícia; unhas dos pés e mãos contra o vômito (rasuras pulverizadas misturadas com vinho); saliva do homem em jejum contra mordidas venenosas de serpentes e cães raivosos; cerúmen contra cólicas e fissuras da pele; Suor contra escrófulas; leite contra inflamações oculares; mênstruo contra cálculos renais e epilepsia; cordão umbilical contra epilepsia e usado como amuleto contra cólicas; urina usada internamente contra nas obstruções hepáticas, vesícula biliar, hidropisia, icterícia, preservação contra a peste, facilitação do parto, externamente contra a escabiose, tumores e gangrena; fezes usadas na maturação de tumores cutâneos, contra ataques epiléticos, em febres e paroxismos prolongados, externamente usada contra piolhos, erisipela, impigens; sêmen usado no tratamento da esterilidade masculina; sangue recentemente recolhido usado contra a epilepsia, hemorragia nasal, tratamento da podagra; cálculos para dissolver partes sólidas nas obstruções; placenta usada contra as dores das cólicas.

Dos cadáveres: pó de múmia (cadáver inteiro) usada nos problemas de coagulação sanguínea e epilepsia (aqua divina, feita com cadáveres que morreram

violentamente); pele usada nos partos difíceis e dores nas articulações; gordura nas dores musculares, contraturas, cicatrizante; pó de ossos usados como secantes dos fluxos catarral e menstrual, disenteria e lienteria; medula na contratura dos membros; Raspas do crânio calcinadas no tratamento da epilepsia; úsnea usada contra a hemorragia nasal; cérebro de jovem saudável com morte violenta com membranas, artérias, veias, nervos e medula espinhal contra a epilepsia (aqua antepileptica); fel humano contra surdez do ouvido; coração contra a epilepsia (SCHÖRODERO, 1644, pp. 270-281).

Uma obra que pode ser considerada como um tratado clássico sobre o tema é *Medicus microcosmus* (publicado em Londres em 1660) do médico e alquimista alemão Daniel Beckher (também conhecido pelo seu nome latinizado Daniele Beckhero, 1594-1653). Nesta obra o autor faz prescrições do uso medicinal dos seguintes produtos da espécie humana (dos vivos):

Cabelos e barbas usados contra icterícia, luxação dos membros, mordida de cães raivosos, contra a letargia, queimados contra epilepsia, sufocação do útero, apoplexia, hemorragia, pelos da barba como amuleto contra febres quartãs; unhas usadas no tratamento da espinhela caída, manchas, na rasuras no vinho usadas contra vômitos e febres terças e quartãs; saliva do homem em jejum contra o veneno das serpentes, escorpiões, aranhas, cães raivosos e mordidas humanas, no tratamento das dermatoses, furunculoses, dores no pescoço, erisipela, inflamação ocular, verminose, cálculos da vesícula, escabiose, lues venérea; cerúmen (*aurium sordibus*) nas cólicas, picadas de escorpiões e serpentes, fissuras das mãos; Suor: usado no tratamento das escrófulas, morbo, lepra, escabiose, peste. Leite de mulher: usado no tratamento da tuberculose (*phtisi & hectica*); contra a disenteria; melancolia; paroxismo das febres; epilepsia; doenças oculares (*aqua opthalmicae collyrium*); dores de ouvido; dores da podagra; icterícia; problemas uterinos; dores de hemorróidas; sangue menstrual: contra a podagra, lepra, cólera; epilepsia; apostemas erisipela; placenta e cordão umbilical: contra as dores do pós-parto; epilepsia; melancolia, cólicas, na forma de pó como acelerador do parto; urina no tratamento da tínea, epilepsia, doenças oculares, fluxo lacrimal, dores de ouvido, surdez, lavagem dos dentes, tremores dos membros, obstruções, hidropsia, icterícia, retenção urinária, sufocações, lombrigas, impotência masculina, escabiose, podagra, peste, febre intermitente, doenças venéreas, câncer, ulcerações, contusões, crescimento dos pelos, paralisia, erisipela, menstruação irregular, gangrena. Continua com o uso terapêutico de fezes, sêmen, san-

gue, cálculos renais e dos cadáveres, pele, gordura, cérebro, crânio, liquens (úsnea) do crânio, ossos, dentes e pós de múmias (BECKHERO, 1660).

Outra obra clássica sobre o tema é a do médico e químico suíço Emanuel König (1658-1711), professor de medicina em Basiléia, intitulada *Regnum animalium* (1698), na qual o “artículo II” examina os medicamentos originários do homem, entre os quais: urina, sangue, leite humano, gordura, múmias, unhas, cabelos, raspas dos ossos do crânio, cório, placenta, fezes (KÖNIG, 1698, pp. 248-259).

Um dos tratados mais conhecidos de medicina excrementícia é a obra do médico alemão Christian Franz Paullini (1643-1712) *Dreck-Apotheke* de 1696. Cujo título completo traduzido é “Farmacopéia da imundície, novamente melhorada, e curadeira, em que, principalmente, com urina e excremento, interna e externamente usados, se cura com felicidade, da cabeça aos pés, quase todas as doenças e feitiçarias, mesmo as mais difíceis e venenosas” (ANDRADE, 1972).

A obra *Parnassus medicinalis illustratus* de 1663 do alquimista alemão Johann Joachim Becher (1635-1682) que teria afirmado: “se tendo urina de gente em casa, pode-se passar muito bem sem o resto dos remédios da botica” (ANDRADE, 1972).

Uma obra clássica sobre zooterapia é do próprio Lineu e do seu orientado Jonas Sidrén (1750) que realizaram um levantamento de 69 espécies animais de uso terapêutico, inclusive da própria espécie humana, na abertura do capítulo sobre os quadrúpedes, cujas partes e produtos humanos referenciados foram: múmias do Egito, raspas dos ossos do crânio, ossos, gordura, sangue e urina. No caso coloca em dúvida a eficácia destes produtos no tratamento da epilepsia (LINNAEU, 1750 LINNAEI, 1763).

No período histórico colonial brasileiro destacam-se: nas duas edições da obra de PISO de 1648 e 1658 (nas edições brasileiras de 1948, p. 37, p. 47; 1957, p. 91 e p. 573) ao tratar da medicina indígena no Nordeste brasileiro, refere-se ao uso terapêutico do “leite de mulher” na cura das “doenças comuns de mulheres

e crianças” e também contra os males dos olhos. Em outras indicações, relata que os índios usavam a saliva de pessoa em jejum contra as picadas de serpentes.

Os médicos portugueses Simão Pinheiro Morão (c.1618-1685) e João Ferreyra da Rosa (c.1659-1725) atuaram em Pernambuco no final do século XVII e deixaram obras importantes sobre as suas experiências médicas na colônia. A de Morão intitulada *Queixas repetidas em ecos dos arrecifes de Pernambuco contra os abusos médicos que nas suas capitânias se observam tanto em dano das vidas dos seus habitantes de 1677* e a de Rosa intitulada *Tratado único da constituição pestilencial de Pernambuco de 1694*.

Nestas os dois médicos portugueses fazem referências ao uso de produtos e excreções humanas na terapêutica. Para Morão, o leite de mulher deve ser tomado nas febres e na doença da “mania”; tomar o seu soro como medicamento. Urina de criança deve ser usada misturada a outros produtos para fazer clisteres aplicados nas apoplexias ou “ouras” e também para aplicar nas “partes paralíticas” como emplastro quente na doença do “ar” com mostarda pisada e cozida em urina. Pó de casco de homem contra os ataques de epilepsia segundo Zacuto Lusitano colocava-se o pó de unhas em água de “betônica” ou de cerejas para ser bebido, conforme o sexo do paciente se fosse homem deveria ser o pó das unhas de homem, se fosse mulher deveria ser de mulher (ALMEIDA, 2010)

Já para Rosa, o leite de mulher deve ser usado junto com suco do maracujá-mirim como clister com ação “alexifármaco”; baseado em Rivério recomendava leite de mulher “que pariu fêmea” como “oxirro-dino” (mistura de vinagre e água ou azeite de rosas) para combater as dores de cabeça aplicado como compressa no local (ALMEIDA, 2010).

Semedo e Ferreira

A seguir são apresentados os resultados do levantamento de produtos e excreções humanas usados como recursos terapêuticos nas duas principais obras dos autores Semedo (1697) e Ferreira (1735).

Quadro 1: Uso terapêutico de produtos ou excreções humanas na obra “*Polyanthea Medicinal*” de João Curvo Semedo (1697).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
1 Urina	Icterícia (transferência e simpatia)	...a ourina primeira que o icterico mijar, misturem um pouco de farinha de trigo, & fizerem um bolo, & o derem de comer a um cão, ou gato, se transplantará a icterícia no gato, ou no cão, & o doente começará a ter saúde. A mesma melhora sentirá o icterico, se todas as noites molharem um pano de linho novo na sua ourina, & o puserem ao sereno nos minguentes da Lua (p.79).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
2 Urina	Impotência masculina (transferência)	Hum homem muito fidedigno me affirmou, que estando ligado, lhe ensinarão que fosse ao mar, & fizesse lançar as redes, & se viesse algum peixe chamado cabra, lhe abraze a boca, & lhe urinasse dentro, & que feita esta diligencia, tornasse a deitar o peixe vivo ao mar; & que fazendo-o assim, se lhe tirara toda a impotência, & que ficara livre de um achaque que tanto o molestava, pois sendo casado se achava incapaz para os actos conjugaes (p.80).
3 Urina	Tremores	Eu tenho muito grande experiência do banho da própria ourina, assim para os Tremores dos nervos, como para os gottosos (p.164).
4 Urina	Garrotilho (crup ou angina)	...gargarismos de ourina de minino virgem (p.271).
5 Urina	Dores de cólicas intestinais	Se a dor não obedecer, faremos tomar duas, ou três ajudas de meyo quartilho de ourina de menino, servida com huma oitava de raiz da Bicha machucada (p.363).
6 Urina	Icterícia (simpatia)	Algumas Ictericias, de que já não havia esperança, vi curar, & eu também curei, com o seguinte remédio. Enchão a casca de hum ovo com a ourina do doente Ictérico, ponha-se o dito ovo atrás de uma chaminé, aonde com a vizinhança do calor, se vá gastando a ourina, & observarão que ao passo que ella se for seccando, se irá a Icterícia desvanecendo. O mesmo efeito faz o panno de linho novo, molhado todas as noites na ourina do Ictérico, & pondo-o ao sereno nos minguentes da Lua, continuando este remédio até que sare (p.415).
7 Urina	Erisipela	Ensinaréy o remedio de que tenho muyto grandes experiências, & que he banhallas com a própria ourina repetidas vezes no dia (p.464).
8 Urina	Hidropisia	Tomem uma canada de ourina de minino macho, deite-se em huma panela com meia onça de raízes de Grama, & outra meia onça de raízes de Salsa da horta (p.471).
9 Urina	Hemorroidas	Algumas pessoas experimentam grande proveito lavando as almorreimas todos os dias com a própria ourina (p.431).
10 Urina	Hidropisia	...faço beber ao Hydropico todos os dias em jejum, por tempo de três mezes, meyo quartilho de ourina fresca de minino macho (p.472).
11 Urina	Hidropisia	...cingindo por cima com um panno tinto em Anil molhado em ourina quente (p.472).
12 Urina	Hidropisia	Deitava-lhes nos primeiros quatro dias ajudas de ourina de minino macho, cozida com folhas de Cardo santo (p.474).
13 Urina	Obstrução do baço	...que ponhão muytas vezes no dia sobre a dureza do baço hum panno azul, molhado na própria ourina, em que se misturem cinzas de pao de Tamargueira (p.495).
14 Leite de mulher	Excesso de lactação (simpatia)	Consta por repetidas experiências, que se amassarem huma pouca farinha com leite de mulher a quem o quizerem seccar, & fazerem da tal farinha, & leite hum bolo, & o puserem na chaminé aonde o fumo, & a quentura lhe cheguem, se secará o leite ao mesmo passo que o bolo se for seccando (p.79).
15 Leite de mulher	Tuberculose	... leite, que he o único remédio em que Galeno tem toda a confiança; & se este leite for de mulher moça, & sadia, & se for mamado dos mesmos peitos, poderemos justamente esperar que surta maravilhosos efeitos; porque todos os Doutores concordão, que o leite de mulher he o melhor de todos, por ser o mais proporcional, & análogo a nossa natureza: bem he verdade que não he fácil de achar mulher que queira dar de mamar a hum tísico, assim por temor da doença, como por pejo natural (p.195).
16 Leite de mulher	Pleurite purulenta	Dar todos os dias ao doente leyte de mulher moça, & robusta, será muyto melhor, porque he mais análogo, & proporcionável com a nossa natureza, por ser da mesma espécie (p.337).
17 Leite de mulher	Disenteria	Nem he menos fructuosa para os puxos nascidos de calor, uma mecha feita de fios, & remolhada clara de ovo, água Rosada, & leyte de peito, tudo misturado com um pouco de Alvyade (p.398).
18 Leite de mulher	Hemorroidas	Metam dentro da via uma mecha feita de partes iguais de água Rosada, leyte de peito, & pó sutilíssimo de Alvyade (p.432).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
19 Fezes de recém-nascido	Sinais; manchas da pele	A mesma ou maior virtude attribuem muitos ao ferrado, que se tira as crianças quando nascem; com tal condição que se applique muitas vezes cada dia (p.119).
20 Fezes	Manchas oculares	Aconselha Arnaldo, que lhe deitem esterco de minino, queimado até se fazerem carvão (p.245).
21 Fezes	Esclerodermia localizada	Consta-me por algumas experiências, que untar as manchas da Morfea com esterco fresco do homem, & deixado ficar toda a noite, gasta as manchas, as impingens, & as sardas de qualquer parte do corpo (p.456).
22 Saliva	Sinais; manchas da pele; calos	A saliva dos que estão em jejum tem um certo sal volátil penetrantíssimo, que não só desfaz, & gasta as nodoas, mas consome os calos; com tal condição que se applique dous, ou tres mezes sucessivos, esfregando-os com força (p.119).
23 Saliva	Névoa nos olhos; catarata	Mastigarão uma sopa de mel de enxame novo, & logo mastigarão humas folhas verdes de Loureiro, & então abrindo o olho da nevoa o bafejarão, & lambrão com a ponta da língua, & tirando-a do olho a meterão na superfície da água, que terão em um alguidar, e logo tornarão a lambrer da mesma fonte o olho sete, ou oito vezes sucessivas dentro de meyo quarto de hora, metendo de cada vez a ponta da língua na superfície da água, & desta fonte continuarão oito, ou dez dias, & no fim delles experimentarão o feliz successo que desejão (p.249, 251).
24 Saliva	Impigens	Aplicar todos os dias sobre a impingem huma pouca de saliva de pessoa que esteja em jejum (p.449).
25 Mênstruo	Sinais; manchas da pele	Também o sangue menstrual applicado sobre as nodoas, varias vezes no dia, as costuma tirar (p.119).
26 Mênstruo	Esclerodermia localizada	Se misturarem o sangue mensal de qualquer donzella, com huma pouca de água quente, & com esta água tinta do sangue lavarem as nódoas da Morfea ao deitar na cama, deixando-a seccar per si, repetindo este lavatório por cinco, ou seis dias, creyo se tirarão as nódoas, & se comerá a demasiada vermelhidão do rosto (p.457).
27 Mênstruo	Erisipela	Molharão um panno de linho novo em o sangue mensal de qualquer donzela sadia, & este se enxugue à sombra, & se guarde, & quando houver Erisipella, deitarão a metade deste panno dentro de mea canada de água servida primeiro com farelos, & umas pingas de vinagre Rosado, & molhando panos picados nesta tal água. & pondo-os mornos muitas vezes no dia sobre a Erisipella, a cura sumamente bem (p.463).
28 Sangue	Hemorragia uterina (transferência)	...uma Senhora nobre, que padecia um fluxo de sangue uterino, a que o povo chama sangue-chuva; & estando já desconfiada da vida, lhe aconselhei, que molhasse um pequeno de pão naquelle sangue, & o desse a comer a huma porca, ou a uma cadella; & fazendo-o assim, começou a ter saúde daquelle dia por diante, porque se transplantou o fluxo para a porca (p.79).
29 Sangue	Transtorno bipolar (mania)	A tintura do sangue humano, & a das flores do Hipericão [...] he remédio soberano para os Maniacos, & imaginativos (pp.221-222).
30 Sangue	Ferimentos	O sangue da vea Arca de um homem são, & robusto, tirado nos primeiros dias dos Caniculares, & tomado em vaso de barro novo, & trazido ao Sol até que seque muyto bem, cura qualquer ferida grande, ou pequena (pp.599-600).
31 Sangue de placenta	Sinais; manchas da pele	Entre os remédios fieis, benignos, & eficazes, he um delles o sangue das páreas, porque de algumas experiências consta que tirou grandes sinais applicando-o muitas vezes no dia (p.119).
32 Fluxo vaginal	Corrimentos (simpatia)	Se molharem um panno no fluxo da mulher, & o pendurarem na chaminé ao fumo, & calor do lume, ao passo que o panno se for seccando, se irá suspendendo o fluxo (p.572).
33 Cabelos	Modorras	Os cabellos do mesmo doente queimados, & misturados com vinagre, & um pouco de pó de castoreo, metidos pelas ventas do nariz, costumam ser mui proveitosas (p.127).
34 Suor	Hemorroidas	Untar as almorreimas com o suor de um agonizante, as cura de sorte que nunca mais voltarão a doer (p.431).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
35 Hálito	Manchas e sinais da pele	O bafo de boca de qualquer doente moribundo, chegado a alguma nodoa, ou sinal vermelho, ou roxo, com que algumas crianças nascem, a que o povo chama Rosa do rosto, & os Doutores chamam Naevi materni, os faz desaparecer dentro de quinze, ou vinte dias (p.601).
36 Pó de cadáver	Quebradura dos meninos	Torrem de Múmia, subtilissimamente pulverizada, duas onças, de pó subtilissimo de pé de Leão, huma onça (p.536).
37 Pó de cadáver	Palpitações cardíacas	Melhor que tudo he dar ao doente hum escrópulo, ou dous, de Mumia de homem, que não morresse dedoença, misturada com três onças de água de herva Cidreira, ou cozida com Canela finíssima (p.721).
38 Pó de crânio	Epilepsia	Tomem de magistério de casco de caveira de homem que não morresse de doença, nem fosse enterrada, três oitavas (p.75).
39 Dentes de cadáver	Impotência masculina	Queixando-se-me certo homem, que estando casado se achava incapaz para os actos do matrimonio [...] ordenei que defumasse as partes pudendas com os dentes de huma caveira; & foi o effeito tão presentaneo, que huma só vez que tomou estes fumos, bastou para o livrar de uma queixa que tanto o penalizava (p.80).
40 Mão de cadáver	Sinais; manchas da pele	Mas o remedio que excede a todos, he que ponhão sobre a nodoa, ou sinal a mão de um defunto, deixando-a estar tanto tempo, até que a pessoa doente sinta frialdade da mão do morto (p.119).
41 Gordura	Paralísias	Tomem um quartilho daquele pingo, ou gordura, & antes que se quoahe, lhe ajuntem de cevo de homem (p.141).
42 Raspas de crânio	Convulsões	A água que o doente beber, em quanto se curar, seja cozida em salsa parrilha, cascas de pão Guajaco, osso de veado, & razuras de craneo humano que não fosse enterrado (p.157).

Quadro 2: Uso terapêutico de produtos ou excreções humanas na obra “Erário mineral” de Luis Gomes Ferreira (1735).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
1 Urina	Obstruções	Também tenho curado algumas obstrucçoens destas com ourina de minino macho, sendo fresca, e não antiga, ou de homem sadio misturada com mel de pão; a saber, três partes de ourina, e huma de mel, tudo bem misturado, e quente se tome pela manhã em jejum (p.82).
2 Urina	Icterícia (simpatia)	Fação uma pasta de algodão do tamanho da palma de huma mão, e ponha-se dentro de hum tacho, e o doente lhe ourine em sima, e depois se escorra a ourina, que quizer sahir, e se ponha o tacho com a dita pasta em sima do fogo, até que fique seca, e depois se guarde para tornar a fazer o mesmo quatro ou cinco dias, huma cada hum, sempre com a mesma pasta, e sarará o doente (p.120).
3 Urina	Asma (simpatia)	Meter a ourina do asmático em huma ponta de boy, e pendurada na chaminé, se vay diminuindo a asma ao compasso, que a ourina se vay secando: se se fizer este remédio, não fará dano, nem se perderá nada; porque se tem visto em cousas, que parecem ridículas, ou embustes de benzedeyras, acharem-se alguns remédios admiráveis, o que se não pode negar (p.144).
4 Urina	Geofagia	...ourinar em hum púcaro de barro, deyxando secar a ourina, e depois feito em pó dallo a beber a quem comer barro, o fará aborrecer de modo, que nunca mais torne a comello (p.158).
5 Urina	Gota	Nas dores da gota, he darlhe banhos de ourina de minino morna por algum tempo, e depois cobrir a parte com pós de raiz de butua (p.185).
6 Urina	Dores de gota	Os banhos de ourina são admiráveis, e se a ourina for com o calor natural, será melhor, ou do próprio doente, ou de pessoa sadia (p.216).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
7 Urina	Asma	Ajuntem ourina de mininos de idade de três, ou de quatro annos, até que façam duas libras, e se deyte em panella nova vidrada, e se lhe lançará dentro uma mão cheya de raizes de malvas para esfregar nas costas do doente (p.336).
8 Urina	Tumores	...também alguns tem sarado, bebendo em jejum por muyto tempo ourina de minino, ou não a havendo, da sua própria:
9 Urina	Contusões	... se fomite com ourina, e cosimento de capeba, se a houver, ou ourina por si sómente bem quente, cobrindo com pós de almecega, e de breu, ou hum delles (p.385).
10 Leite de mulher	Inflamações dentárias	Lance-se uma gota de leyte de peito em um prato, nelle se lance hum pano de linho fino do tamanho, que cubra a tal inchação; e estando estendido, e affogado no leite, se pulverize todo o pano com pós sutis de incenso, e morno o prato em cima de umas brazas, se aplique o dito pano com o incenso assim morno em cima da inchação, e secando-se, se molhe por cima com leyte fresco, ou se renove as vezes que for necessário (p.102).
11 Leite de mulher	Ferimentos oculares	Sumo de funcho, e leyte de peyto o que quizerem, misture-se, e se use: he bom para feridas nos olhos (p.116).
12 Leite de mulher	Catarata	...e se misturem com leyte de peyto, e se deytam as pingas dentro nos olhos (p.117).
13 Leite de mulher	Sonífero	Semente de alface em pó misturado com leyte de mulher, que crie minina, e gemas de ovos, fazendo uma cataplasma, applicada na testa, também provoca o sono (p.215).
14 Leite de mulher	Escoriações do pênis	...e se for no membro viril, depois de feyta a cura, se levantará para cima com sua atadura: e havendo grande dor por serem estas partes muyto sensitivas, se use de leyte de peyto com alvaiade (p.412).
15 Leite de mulher	Maculo	...não havendo limão, se poderá usar de fios, e panos molhados em leyte de peyto com alguns pós de alvayade (p.421).
16 Leite de mulher	Urina sanguinolenta	A este sintoma lhe acodiremos, dando ao doente grande quantidade de leyte de mulher (p.456).
17 Fezes	Catarata	Se fação pós do primeiro curso, que fazem as crianças quando nascem, a que chamão ferrado; se fação pós do esterco de mininos, e se use por canudo (p.117).
18 Fezes	Varíola	Darão ao bexigoso duas vezes no dia huma oitava de pó de esterco de minino sadio; mas não sayba o doente qual he o remedio. Este he excelentíssimo, e com elle tem escapado muitos da morte (p.130).
19 Fezes	Para a separação dos amantes (antipatia)	Tomem o esterco do amancebado, metão-no nas solas dos sapatos da manceba, ou nas palmilhas delles e o esterco da manceba o metão nas solas, ou palmilhas dos sapatos do mancebo, que logo se aborreirão de modo, que não poderão ver hum ao outro, e se apartarão, sem que ninguém os obrigue. He remédio de virtude oculta, como são muytos (p.162).
20 Fezes	Sinais e manchas	Untar os sinaes com o primeyro esterco das crianças quando nascem, a que chamão ferrado, deyxando-o secar na parte, he bom remédio (p.187-188).
21 Fezes	Cravos e verrugas	Hum pequeno de esterco humano fresco se ponha em um pano grosso, e que também fique grosso; isto se porá em cima do cravo, ou verruga, e não se lhe bulirá, se não passadas 48 horas, no fim das quaes se tirará o remedio (p.206).
22 Fezes	Alcoolismo	...darlhe a beber o vinho, em que misturem um bocado de esterco de homem (p.220).
23 Fezes	Picadas de ofídios venenosos	O melhor remédio sobre todos, quantos os autores tem descoberto, e a industria dos homens tem penetrado até o dia de hoje, ainda que he áspero, e horroroso para se tomar pela boca, he o esterco humano desfeyto em qualquer liquido, e bebido na quantidade, que cada hum lhe parecer. Digo que he sobre todos quantos há; porque assim o tem mostrado a experiência, que quantos tem bebido esta soberana triaga, todos triunfarão da morte, estando com ancias mortaes, e se for do próprio doente será melhor (p.471).
24 Secreções vaginais	Panarício	...e sendo em mulher meta o dedo no seu vaso natural por espaço de hum quarto de hora [...] que obra por virtude oculta, e tira as dores (p.140).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
25 Secreções vaginais	Queimaduras de água fervente	...não sahindo logo a pelle, mandem lavar uma mulher por bayxo, e com aquella água lavem a queymadura, pondolhe panos molhados, que estarão livres de esfolar, nem de impolar, e ficarão logo sãos, como eu tenho visto algumas vezes (p.141-142).
26 Gordura	Sinais de varfola	Quem usar do óleo humano, ou por outro modo, óleo feito do unto de homem, se for do rim, será melhor, e há de morrer esquartejado, ou sem frio, nem febre, pondo-o com uma penna nas covas, que deyxão as bexigas, ou nas suas nodoas, e continuado por algum tempo aproveyará maravilhosamente, como eu já experimentey em minha casa por achar o tal óleo numa botica (p.129).
27 Gordura	Para fazer nascerem cabelos	He experiência certíssima, que rapada a cabeça à navalha quatro, ou cinco vezes, e untalla com sebo de homem esquartejado, ou com seu óleo por tempo de hum mez faz nascer o cabelo; e se untarem a cabeça dous meses com o dito sebo, lhe nascerá tanto, que não terão vontade de mais; tira também certamente as manchas, e sinaes das bexigas, e desfaz as suas covas, untando-as todos os dias duas vezes com o tal sebo, ou com o seu óleo; e também desfaz as cicatrizes das feridas, que ficam na cara, ou mãos, o qual se acha em algumas boticas vendido pelos carrascos; porém há de se aplicar logo no princípio, ou ao menos de pouco tempo (p.148).
28 Saliva	Calosidades	Mastigar papel pardo pelas manhãs em jejum todos os dias, e porlhe aquella massa em sima, que os cubra por tempo de oito, ou dez dias, e depois metellos em água quente por tempo de meya hora, com muita facilidade se tirarão; e a razão he por respeito da saliva, que pelo sal volátil, que tem, penetra efficazmente a dureza do callo, e o abranda tanto, como se fosse cera junto do fogo; mas he necessário, que o papel se traga na boca por muito tempo, para que embeba em si o sal volátil da saliva; o que se fará, e o porá todos os dias, e pode andar de pé (p.149).
29 Mênstruo	Tumores:	Esfregar os papos com hum pano molhado em sangue mensal, e depois de esfregado porlho em cima, isto feito por muytas vezes; mas com tal condição, que não seja do primeyro sangue, ou do primeyro dia; porque este lhe tirara a pelle fora (p.376).
30 Mênstruo	Sinais e manchas da pele	O mesmo faz o sangue mensal das mulheres, posto na nodoa (p.187-188).
31 Mordidas de mulher menstruada	Tumores	...se mande por huma mulher, que estiver que estiver com sua conjunção mensal, que morda com os dentes todo o tumor, apertando-o bem muytas vezes, e depois de mordido se lhe atem cordas de viola por cima delle, que alguma cousa apertem; e a mulher o ira mordendo todos os dias em jejum enquanto lhe durar o sangue, e e continuará com outra do mesmo modo; porque estes dous remédios tem curado alguns (p.375).
32 Pelos pubianos	Acidentes uterinos	Cortem os cabellos das partes bayxas da própria doente, e botemnos em braza, e tome aquelles fumos pelos narizes debruçada em sima, que logo se livrará do parosismo por modo de milagre; he experimentado muytas vezes (p.111).
33 Toque de dedos	Epilepsia (simpatia)	Estando a pessoa com accidente de gota coral, busquem uma minina virgem, e ponha os dedos da mão em sima do peyto do enfermo, que logo tornará em si (p.208).
34 Placenta	Sinais e manchas da pele	Alimpar ou esfregar as manchas com as pareas ainda quentes de huma mulher parida faz o mesmo effeyto (p.187-188).
35 Cabelos	Alcoolismo	...fatia de pão, que estivesse duas horas no sovaco de um homem agonizante [...] Tomem a cabeça de um cordeyro com lâ, ossos e dentes, e hum quartilho de sangue do mesmo cordeyro, e huma mão cheya de cabelos da cabeça de qualquer homem, e o fígado de uma enguia com seu fel; tudo junto se meta em uma panella barrada, com seu texto tudo novo, e se meta no forno, até que fique tudo bem torrado para se fazerem pós do que tiver dentro da panella, dos quaes se darão ao bêbedo todos os dias huma oitava delles em vinho; que muy poucas vezes beberá, e dahi por diante o não beberá em toda a vida (p.220).

Produtos ou excreções humanas	Doenças ou problemas humanos	Prescrições originais
36 Mortalha usada	Hemorroidas (antipatia)	...recolher as almorreymas, pondolhe em sima, e carregandolhe com hum pedaço de lençol, ou mortalha, em que tenham amortalhado algum defunto, porque recolhendo-as com o tal pano de mortalha, não tornarão mais a sahir: eu o experimentey algumas vezes, e he certo, e o mesmo faz em recolher o sesso sahido fora (p.154).
37 Terra de sepultura	Geofagia	Deytay um punhado de terra de qualquer cova de defunto em huma quartinha de barro de boca estreyta, e enchendo-a de água, desta água dareis a beber a pessoa, que come barro, e não o comerá mais. [...] Os pós de casco da caveyra de um defunto sutilíssimos, e dados a beber por quatro dias contínuos em água de flor em quantidade de meia oytava, fazem aborrecer o barro (p.158).
38 Toque de mão de cadáver	Sinais e manchas da pele	Pór em sima do sinal a mão de qualquer defunto, e deyxalla estar até que a parte se esfrie bem, faz desaparecer os sinaes, ou manchas dentro de poucos dias (p.187-188).
39 Dentes de cadáver	Impotência masculina	Aquelles, que sendo moços robustos, e muy potentes para com suas mancebas, casando-se, se acharão incapazes de consumir o matrimonio; estes diz o Doutor Curvo na observação 101, que defumem as suas partes vergonhosas com os dentes de uma caveyra postos em brazas, e sem mais outra alguma diligencia ficarão desligados, e capazes de actos conjugaes sem duvida alguma (p.195).
40 Dentes e ossos de cadáver	Dores de dente; maleita	Hum dente de defunto, que morresse de pura velhice, sem frio, nem febre, tocando com elle em qualquer dente, que doer, o fará cahir sem ferro nem outra violência [...] Hum osso de defunto atado ao pescoço de quem tiver maleytas, terçans, ou quartans, pela mayor parte as tira (p.219).
41 Pó de cadáver	Contra-veneno	Tomem triaga de múmia, meya ou uma oitava (p.459).

Quando se comparam os quadros 1 e 2, pode-se perceber que os usos e prescrições são bastante semelhantes, mesmo levando-se em conta os 38 anos que separam as edições das duas obras. As prescrições dos dois autores envolvem doenças, indicações cosméticas e até problemas de relacionamento entre casais. Além das receitas, também existem indicações de procedimentos de simpatia e antipatia, ou mesmo de prescrições envolvendo a ideia de transferência de doenças do homem para os animais, que possuía sua gênese em concepções astrológicas, diretamente vinculadas ao conceito de influências de natureza antropomórfica, e de efeito à distância.

Mesmo que Semedo, através do uso do Antimônio e seus derivados, seja considerado como um dos pioneiros da introdução dos medicamentos químicos em Portugal nos finais do século XVII (SANTOS, 2005), em seu arsenal terapêutico não abria mão dos princípios galênicos e das práticas da medicina mágica e astrológica. Como pode ser visto no quadro 1, diversas das suas prescrições são simpatias e transferências, no que é imitado por Ferreira (quadro 2).

Podemos considerar que Ferreira era um seguidor de Semedo, que aplicou a sua terapêutica adaptada às condições do Brasil (WISSENBAACH, 2002). Ele próprio em sua obra faz diversas referências ao “Doutor Curvo”, a quem parece considerar como mestre.

Como se pode constatar as práticas terapêuticas com produtos e excreções da espécie humana não eram exclusivas de povos tradicionais (superstições de “bárbaros”) como geralmente se acredita. Pelo contrário, até o século XVIII era parte integrante da medicina praticada e ensinada nas grandes universidades européias ocidentais.

Segundo Campos (1960) no Brasil, diversas práticas comprovariam o poder e o valor da saliva do homem em jejum, quando não come nem bebe antes da aplicação do cuspo, pode ele curar todas as impingens, coceiras, crostas, pústulas, e úlceras; se bichos venenosos, como escaravelhos, aranhas, vespas, etc., ferroaram qualquer parte do seu corpo, seus venenos causam inchaço, dor e inflamação: basta esfregar o local com saliva, estando em jejum e todos esses maus efeitos desaparecerão.

No Nordeste brasileiro, se pratica contra a dor de dente, que para evitar sofrimento dessa natureza, nada melhor do que o enfermo cuspir na boca de uma aranha caranguejeira (CAMPOS, 1960).

Essa prática de magia está generalizada em todo o sertão e não apenas na área do Nordeste, sendo, segundo acreditamos, adotada por toda a humanidade. Aí está explícito o principio da transferência do mal, poder que julgam possuir as criaturas de fazer a enfermidade que as acometem transmutar-se para um

animal ou outra pessoa. Já havíamos recenseado antes: quem sofre de asma basta cuspir na boca de um cará, soltando-o na água em seguida, para ficar curado (CAMPOS, 1960).

Curam-se as lepras friccionando-as todos os dias com saliva; cura-se a oftalmia fazendo essa mesma aplicação pela manhã; para tratamento do torcicolo do lado direito, cospe-se a mão esquerda e fricciona-se o pescoço; para impedir o efeito da feitiçaria, é recomendado cuspir na urina imediatamente depois de ter urinado, cuspir no sapato do pé direito antes de calcá-lo e fazer o mesmo ao passar por um lugar em que se tenha ocorrido algum perigo (CAMPOS, 1960).

Segundo Bertucci (2008), na cidade de São Paulo, a curandeira Rosa Divina dizia ser “enviada do Céu”, fazia orações com os enfermos e aliviava seus sofrimentos “ungindo” com sua saliva a testa e o queixo dos crentes. Mas a forma religiosa de Rosa Divina utilizar a saliva (e “divina” era revelador) também lembrava o ato do próprio Cristo, que misturou terra e cuspe e untou os olhos do cego que depois recuperou a visão.

O uso da saliva como remédio foi prática corrente entre os “saludadores” espanhóis nos séculos XV e XVI, que ofereciam pão umedecido na saliva aos seus pacientes (BURKE, 1995), e esteve associado as ações terapêuticas que tinham nos excretos de homens e animais meios para acabar com as doenças, graças à força vital que possuíam. Descartada progressivamente pela medicina moderna, esta prática atravessou décadas e esteve presente entre os brasileiros até, pelo menos, metade do Novecentos, quando cuspir sobre uma ferida, de manhã e antes de dizer qualquer palavra, ainda era remédio poderoso em algumas áreas do nordeste do país.

O musicólogo brasileiro Mário de Andrade (1893-1945) em sua obra “Namoros com a medicina”, escreve que se os excretos servem de adubos “doadores de vida a terras doentes” (ANDRADE, 1972, p. 65), poderão ser assumidos na valorização terapêutica dos excretos pelas práticas de cura populares.

O leite e o sêmen são elementos fecundantes produtores de vida, de crescimento e força. E são excreções assimiláveis às dos excretos tanto na imagem dos eruditos como na terminologia popular. Argumenta o autor, se as causas são assimiláveis entre si, nada mais natural e espontâneo que assimilar também os seus efeitos; e se o sêmen e o leite são vitalizadores, os excretos o serão também (ANDRADE, 1972).

A urina para ser aplicada nas feridas não deve ser a primeira que sai. O remédio em Alagoas onde se aplica a urina de três de criança do sexo oposto ao do doente, usada também em bochechos contra a dor

de dente. Em Brodowski (SP) também se usa urina de gente com fumo contra a picada de maribondos (ANDRADE, 1972, p. 76).

Contra a erisipela em Pernambuco é usada a urina podre de gente e em Alagoas se for do sexo masculino o doente o pai deve urinar no local, se do sexo feminino, a mãe (ANDRADE, 1972, p. 79).

Para tratar o unheiro em Alagoas coloca-se por cinco minutos um chumaço de algodão na vagina e aplicá-lo no dedo em seguida e para o tratamento de “espinhas brabas” usam-se fezes humanas ainda quentes aplicadas no local.

O autor cita informação pessoal do escritor Samuel Campelo de que no interior de Pernambuco vivia um tal de Severino de Sá, vulgarmente conhecido como Dr. Biu de Sá que para todas as moléstias receitava excrementos, tanto que o chamavam “Dr. da merda” (ANDRADE, 1972, p. 70).

Escreve o historiador da medicina Pedro Nava (2003, p. 191) que entre os nossos indígenas era comum o uso terapêutico da saliva, da urina e do smegma, usado como antídoto contra o veneno de serpentes.

Na medicina popular atual o “chá do cordão umbilical” de crianças recém nascidas é usado como remédio contra a epilepsia (VAN DER POEL, s/d).

Esta terapêutica barroca, não fazia distinção entre magia e ciência, mesclava elementos físicos e espirituais para explicar a causa dos males e recorria tanto aos remédios químicos, quanto a fitoterapia e a zooterapia, incluindo aí os produtos e excreções humanas frescas e cadavéricas. Partindo do pressuposto de que os excretos manteriam parte da vitalidade dos corpos, mesmo depois de mortos (WISSENBACH, 2002). Esta terapêutica que hoje nos parece repugnante, e que às vezes nos faz rir, não era objeto de nenhuma reflexão por parte dos dois autores examinados, pois não faziam nenhuma distinção no uso de uma planta ou de um animal ou de uma excreção humana.

No caso dos cadáveres humanos, por exemplo, não se constata nenhuma atitude respeitosa a esta condição, muito pelo contrário, para o seu uso eram condições exigidas que fossem robustos e sadios e que tivessem sido esquartejados. Por sua vez, as mulheres e crianças eram usadas e manipuladas como simples instrumentos de cura.

No caso das mulheres, embora que o mênstruo fosse prescrito como recurso terapêutico em doenças da pele como nas prescrições 25, 26 e 27 de Semedo (ver quadro 1) e 29 e 30 de Ferreira (quadro 2), durante a menstruação a mulher era considerada como intocável e venenosa.

Como escreve a historiadora Mary Del Priori:

O tempo do sangue secreto era, pois, um tempo perigoso, um tempo de morte simbólica no qual a mulher deveria afastar-se de tudo que era produzido ou do que se reproduzia. Suas propriedades malféitoras possuíam o poder degenerativo de arruinar, deteriorar e também de contaminar a sua portadora por meio de seus muitos eflúvios. Como bem demonstra Semedo, o olhar, o contato e o hálito feminino, passam, nessa lógica, a ter poder mortal. Pelo excesso de odores, a mulher se isolava. Seus cheiros e secreções rubras funcionavam como uma espécie de cortina invisível entre ela e a vida quotidiana, contendo-a de estragar o leite, o vinho, a colheita ou os metais. O corpo feminino parecia, assim, o lugar de uma dupla propriedade. Ele mostrava-se ameaçador, mas ameaçava também a si próprio ao se tornar vulnerável a elementos do universo exterior (DEL PRIORI, 1999, p. 43).

O uso terapêutico dos produtos e excreções da espécie humana é estudado no contexto das pesquisas atuais sobre a zooterapia popular no Brasil.

Na medida em que os animais continuam sendo usados como recursos terapêuticos, em recentes levantamentos zooterápicos feitos no Nordeste (ALVES, 2009; COSTA-NETO; ALVES, 2010; SILVA et al., 2010 na Paraíba; RIBEIRO et al., 2010 no sul da Bahia) não existem registros sobre o uso de produtos medicinais derivados da espécie humana. Assim, é provável que, ao longo do tempo, as práticas populares de cura estejam abandonando o uso terapêutico destes produtos.

Referências

ALMEIDA, A. V. de. Zooterapia indígena brasileira do século XVII nas obras de Guilherme Piso, Georg Marcgrave e Joannes de Laet. Feira de Santana: Sitientibus Série Ciências Biológicas .7 (3), pp. 261-272. 2007.

ALMEIDA, A. V. de. A zooterapia adotada pelos médicos Simão P. Morão e João F. da Rosa em Pernambuco no final do século XVII. In: COSTA-NETO, E. M.; ALVES, R. R. N. (orgs.) Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira. Recife: NUPEEA, 2010, pp. 57-76.

ALVES, R. R. da N. Fauna used in popular medicine in Northeast Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5:1, pp. 1-11, 2009.

ANDRADE, M. de. Namoros com a medicina. 3a ed. São Paulo: Livraria Martins; Brasília; INL, 1972, pp. 63-124.

BARROSO, M. do S. João Curvo Semedo: em busca da química da vida. Medicina na Beira Interior, da Pré-História ao Século XXI, Lisboa: Cadernos de Cultura, nº 18, pp. 53-57, 2004.

BECKHERO, D. Medicus microcosmus, seu, spagyria microcosmi. Londini: prostant apud John Martyn & Thomas Dicas, 1660.

BERTUCCI, L. M. Saúde no Brasil do início do século XX: tradição, saber científico, reeducação popular. Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão. ANPUH/SP – USP. São Paulo, 08 a 12 de setembro de 2008.

BURKE, P. Cultura popular na idade moderna. 2ªed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

CAMPOS, E. Folclore do Nordeste. Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1960.

CARNEIRO, H. S. Amores e sonhos da flora: afrodisíacos e alucinógenos na botânica e na farmácia. São Paulo: Xamã, 2002.

CARVALHO, D. M. de. O regimento contra a pestilência e a receita do bálsamo: alguns comentários à luz da 'medicina científica'. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. v. 12, n. 3, pp. 855-67, 2005.

COELHO, R. S. O Erário Mineral divertido e curioso. In: FERREIRA, L. G. Erário mineral, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais; Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2002, pp.151-172.

COSTA-NETO, E. M.; ALVES, R. R. da N. Estado da arte da zooterapia popular no Brasil. In: COSTA-NETO, E. M.; ALVES, R. R. da N. (orgs.) Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira. Recife: NUPEEA, 2010, pp. 13-54.

DELAUNAY, P. A biologia humana e a arte de curar. In: TATON (org.). História geral das ciências. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1959, pp. 143-158.

DEL PRIORI, M. Viagem pelo imaginário do interior feminino. Revista Brasileira de História, São Paulo, v. 19, n. 37, 1999, pp. 179-194.

DUARTE, E. Introdução histórica, In: ANDRADE, G. O. (org.). Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos três primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil. Recife: Arquivo Público Estadual, 1956, pp. 175-218

DIOSCORIDES. De materia medica. Joahanesburg-South Africa: Ibis Press. Book II, Living creatures, pp. 183-362, 2000.

FERREIRA, L. G. Erário mineral, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais; Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2002.

FERREYRA, L. G. Erário mineral. Lisboa Occidental: Officina de Miguel Rodrigues, 1735.

GARDNER, M. O umbigo de Adão. Rio de Janeiro Ediouro, 2002.

GUIMARAES, M. R. C. Chernoviz e os manuais de medicina popular no Império. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, pp. 501-514, 2005 .

LINNAEU, C. Dissertatio de materia medica in regno animali. Upsaliae: Pro gradu doctoris publicu examinis modeste subjcit alumnus kahreanus Jonas Sidrén, 1750.

LINNAEI, C. Meteries medica: liber II de animalibus et III de mineralibus. Holmie: Typis Laurentii Salvii, 1763, pp. 5-20.

- LLUESMA-URANGA, E. Notas. In: PARACELSO. Obras completas (opera omnia). Editorial Schapire, Corrientes, Buenos Aires, 1945.
- KÖNIG, E. Regnum animale. Coloniae: Emanuelem & Joh. Georg. König, 1698, pp. 248-259.
- NAVA, P. Capítulos de história da medicina no Brasil. Cotia: Ateliê Editorial; Londrina; EDUEL; São Paulo: Oficina do Livro, 2003, p. 191.
- PARACELSO. Obras completas (opera omnia). Editorial Schapire, Corrientes, Buenos Aires, 1945.
- PISO, G. História natural do Brasil ilustrada. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1948
- PISO, G. História natural e médica da Índia Ocidental. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1957.
- RIBEIRO, M. M. A ciência dos trópicos: a arte médica no Brasil do século XVIII. Ed.Hucitec, São Paulo, 1997.
- RIBEIRO, G. C. ; et al. Zooterápicos utilizados no Sul da Bahia. In: COSTA-NETO, E. M.; ALVES, R. R. Da N. (orgs.) Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira. Recife: NUPEEA, 2010, pp. 223-241.
- SANTOS, G. S. dos. A arte de sangrar na Lisboa do Antigo Regime. Niterói: Tempo, vol.10 no.19, 2005, pp. 43-60.
- SCHÖRODERO, J. Pharmacopoeia medico-chymica. Ulmae: Johannis Gellini Bibliopolae, 1644, pp. 270-281.
- SEMMEDO, J. C. Polyanthea Medicinal: noticias galenicas e chymicas. Officina de Miguel Deslandes, Lisboa, 1697.
- SILVA, N. L. G. da; et al. Zooterápicos utilizados em comunidades rurais do município de Sumé, Paraíba, Nordeste do Brasil. In: COSTA-NETO, E. M.; ALVES, R. R. N. (orgs.) Zooterapia: os animais na medicina popular brasileira. Recife: NUPEEA, 2010, pp. 245-267.
- VAN DER POEL, F. F. O processo da cura na cultura popular. Disponível em www.psleo.com.br/rp_proc_cura.htm. Acesso em 10 de janeiro de 2011.
- VIANA, K. C. B. Mágicos doutores: a arte medica entre a magia e a ciência nas Minas setecentistas. In: X Encontro Estadual de História ANPUH-CE, 2006, Fortaleza. História: Experiências e Saberes I, 2006.
- WISSENBACH, M. C. C. Gomes Ferreira e os símplices da terra: experiências sociais dos cirurgiões no Brasil - Colônia. In: FERREIRA, L. G. Erário mineral, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais; Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2002, pp. 107-149.



Medicamentos da Alquimia Espagírica Baseados na Destilação de Produtos e Excreções Humanas na Obra de John French (1616-1657)*

Desde a antiguidade eram usadas as propriedades de cura de três secreções do organismo humano: a saliva, o excremento e a urina. O uso da saliva era a mais popular. Desde a narrativa do evangelho sobre como Jesus recuperou a visão de um cego (João 9, Marcos 8) aplicando saliva nos olhos do homem (GARDNER, 2002; ALMEIDA, 2012).

Na obra *De materia medica* do autor greco-romano Pedânio Dioscórides Anarzabeo (40-90 d.C.), para o autor o leite de mulher é muito doce e alimenta mais que os outros; mamado das tetas é muito útil nos problemas estomacais e na tísica; misturado com pó de incenso e pingado nos olhos que sofreram de hemorragia; misturados com mecônio e ceroto é útil contra a gota. O sangue menstrual de mulher untado no ventre torna-as estéreis; o mesmo aplicado alivia as dores da gota e do mal de Santo Antônio. As fezes do homem, frescas aplicadas como cataplasma impede a inflamação e fecham as feridas abertas; seco e misturado com mel é muito útil contra amigdalites. A urina de homem bebida é um antídoto contra picadas de víbora, contra os venenos mortíferos e contra o início da hidropisia. Aplicada com panos quentes na fomentação contra a picada de ouriços, escorpiões e dragões marinhos. Beber a urina de adolescentes imberbes é útil aos asmáticos. Cozida com mel em vaso de cobre limpa as cicatrizes de feridas, as manchas da visão, serve para soldar os ossos quebrados. A urina friccionada sobre a pele alivia a erisipela e o fogo de Santo Antonio (DIOSCORIDES, 2000).

A terapêutica médica renascentista européia adota intensamente os produtos excrementais e humorais, como “sangue de moços”; detritos orgânicos, como pó de múmias ou de crânios humanos (DELAUNAY, 1959; ALMEIDA, 2012).

De acordo com Duarte (1956), a coproterapia vem das eras faraônicas, como o emprego de fezes. Encontram-se prescrições dessa natureza em Plínio, Dioscórides, Galeo, Aécio, Tralianus e Paulo de Egina.

A farmácia dos excrementos e do corpo humano era característica constante de diversas culturas, mesmo ocidentais. Assim, os produtos cadavéricos, incluindo as múmias, óleo de sangue, musgo de crânio, líquen dos ossos, eram vendidos por altos preços e empregados como medicamento pelas camadas superiores da sociedade renascentista (ALMEIDA, 2007; ALMEIDA, 2012).

Espagíria é uma síntese de dois verbos gregos *spau* e *agereum*, coagular e dissolver, que é o axioma básico da alquimia. A Paracelso (1493-1541) não se deve somente a denominação e o conceito da arte espagírica, mas também a introdução desta na Europa e da sua saída dos mosteiros e palácios para os laboratórios⁷⁰.

Todos os autores modernos afirmam que a espagíria deve ser compreendida como sinônimo de alquimia. Suas raízes etimológicas são dois conceitos ou operações fundamentais da química: a análise e a síntese. No pensamento de Paracelso a ideia primária tinha um sentido ainda mais elevado, pois significa a arte de separar nos corpos os fermentos puríssimos da sua essência, os únicos que deveriam ser empregados na medicina, excluindo-se, portanto, a massa envolvente, inativa ou inclusive prejudicial. Alguns outros alquimistas empregaram para isto os termos “dissolver” e “coagular”. Mas de uma ou outra maneira, deve-se a Paracelso a noção do conceito de “princípio ativo”, que hoje é usado na farmacologia (LLUESMA URANGA, 1945, p. 102).

A espagíria então pode ser compreendida como a alquimia dos elixires destinada a obtenção de um fármaco perfeito, mediante práticas alquimistas. Embora que predominantemente o processo envolvesse fermentações, destilações e extrações de componentes minerais de madeiras e plantas, também foi usada para produtos de origem animal, inclusive do próprio homem.

A conexão entre as ideias alquímicas e terapêuticas foi gerada em meados do século XIV, num ambiente concreto, entre médicos e irmãos espirituais na Cata-

* Este capítulo foi publicado na forma de folheto pela Editora Universitária da UFRPE em 2013.

70 O termo laboratório deriva da expressão latina “ora et labora” relacionada às práticas alquímicas.

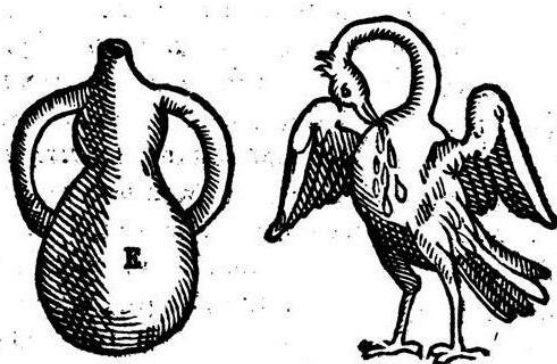


Figura 3: Vaso pelicano de Della Porta (PORTAE, 1608, p. 234).

Tire da múmia (carne endurecida de cadáver humano), e corte pequenos pedaços de quatro onças⁷⁴, no espírito de vinho terebintinado dez onças, coloque-os em um recipiente de vidro (três partes de quatro sendo vazio) no esterco de cavalo para digerir em um mês. Em seguida, tire-os e expresse-os⁷⁵, e deixe-os em repouso por um mês. Então filtrá-los por meio de “Manica Hippocratis”⁷⁶ (figura 5) e depois evaporar o espírito que se mantém no fundo como um óleo que é o verdadeiro elixir da múmia. Este elixir é um conservante maravilhoso contra todas as infecções, e também muito balsâmico.

3 A ESSÊNCIA DO CÉREBRO HUMANO

Tome o cérebro de um jovem que teve uma morte violenta, junto com as membranas, artérias, veias, nervos, medula, e em um almofariz de pedra e amasse-os até que se torne uma espécie de papa. Em seguida, coloque o máximo de espírito de vinho, que irá abranger três ou quatro dedos de volume. Em seguida, coloque-o em um vidro grande para que três partes de quatro devem estar vazio, sendo hermeticamente fechado. Então digerir metade de um ano no esterco de cavalo. Em seguida, retirar e destilar em banho-maria (figura 4) e redestilar até a maior parte do cérebro ser removido por destilação. Um escrúpulo⁷⁷ ou dois desta essência em água específica tomado uma vez por dia é um medicamento infalível contra a epilepsia

4 UM FAMOSO ESPÍRITO FEITO DE CRÂNIO HUMANO

Tome um crânio humano e corte-o em pequenos pedaços, coloque-os em um vidro. Em seguida, coloque-os num fogo forte esquentando até não sair mais fumaça, em seguida deve surgir um espírito amarela-

74 Uma onça é igual a 28,349523125 gramas.

75 Isto é, comprimi-lo ou espreme-lo.

76 Saco de forma piramidal para filtrar líquidos.

77 Igual a 1,1838776776 ml.



Figura 4: “Balneum Mariae” (Banho-Maria) de J. French (1651, p.45).

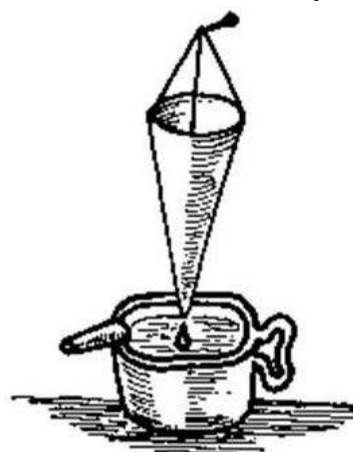


Figura 5: Manica Hippocratis (FRENCH, 1651, p. 45).

do, um óleo vermelho e um sal volátil. Tomar este sal e o espírito amarelo, e digerir por dois ou três meses numa tina de circulação, e deve-se obter um espírito excelente. Este espírito é de afinidade com, se não for o mesmo, com o famoso espírito do Dr. Goddards em Holborne. Ele ajuda na cura da epilepsia, gota, hidropisia, problemas no estômago, e na verdade fortalece todas as partes fracas, e abre todas as obstruções, é uma espécie de panacéia.

5 UM EXCELENTE COMPOSTO DE ÁGUA DE LEITE PARA QUALQUER INFLAMAÇÃO NOS OLHOS

Tome de leite da mulher um “pint”⁷⁸, uma libra de sulfato ferroso branco, coloque-os para destilar em cinzas. Assim que perceber qualquer substância

78 568.26125 ml

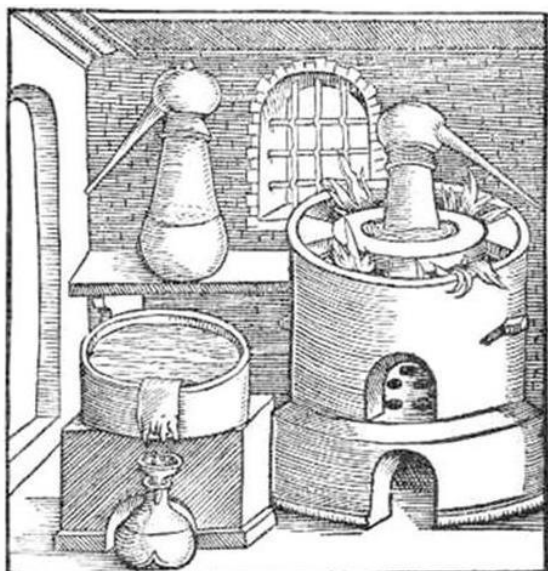


Figura 6: o alambique no processo de destilação de J. French (1651, p. 67).

volátil sair, então cessar a operação. Os olhos inflamados devem ser lavados três ou quatro vezes por um dia com esta água, e ajuda maravilhosamente.

6 O ESPÍRITO DE URINA É FEITO ASSIM

Tome da urina de um jovem que bebeu muito vinho. Deixe-a descansar em recipiente de vidro em putrefação por 40 dias. Em seguida, a partir de seu resto, colocá-la, para destilar em um vidro em forma de cabaça na areia até que tudo esteja seco. Então redestilar o espírito na cabeça do alambique (figura 6) por três vezes. Em seguida, destilar em uma cabaça de pescoço longo (figura 7) para fazer subir, além do espírito, vai ser obtido um sal cristalino que você pode ou manter por si só, sendo chamado de sal volátil de urina, ou misturá-lo com o seu espírito, que assim se tornou muito penetrante para ser digerido por alguns dias juntos. Note-se que o tubo da cabeça deve ser longo, ou então o sal volátil em breve vai ser retido. Note-se que este sal é tão penetrante que impregna o corpo do recipiente. Este espírito de retificação pode ser feito de forma pura e sutil que vai queimar como o fogo dissolve o ouro e pedras preciosas. Este é muitas vezes aplicado em qualquer parte dolorida como causado pela gota. Ele também acelera qualquer parte que está entorpecida. O sal volátil é famoso medicamento de Helmont⁷⁹ para a icterícia.

⁷⁹ Johannes Baptista van Helmont. (1579-1644), médico e químico paracelsista flamengo, autor de diversas obras clássicas nas áreas de fisiologia e medicina.

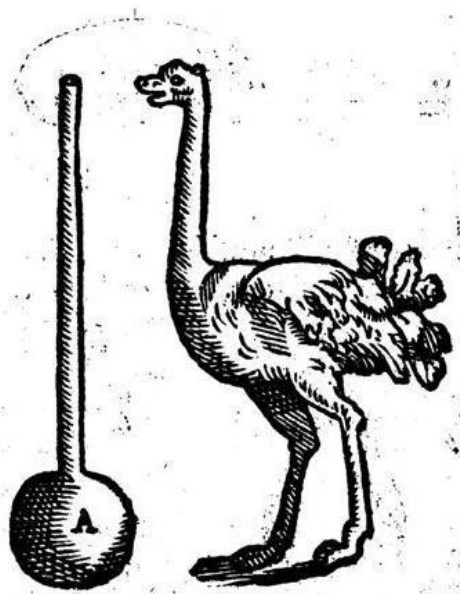


Figura 7: Vaso de pescoço longo de Della Porta (PORTAE, 1608, p. 65).

7 UM ESPÍRITO COMPOSTO DE URINA

Tome uma libra de vitríolo húngaro, e da urina de um menino saudável quatro libras. Coloque-os em um recipiente de vidro bem fechado, de modo que três partes de quatro deve estar vazio. Digerí-los em banho-maria pelo tempo de um mês e, em seguida, destilá-los em cinzas até que tudo fique seco. Este espírito é de grande virtude contra a epilepsia, gota, hidropisia, convulsões, sendo tomado em metade de uma onça em algum líquido específica.

8 O FAMOSO ARCANO⁸⁰ OU MEDICAMENTO RESTAURADOR DE PARACELSO CHAMADO POR ELE DE HOMÚNCULO

Primeiro teremos que entender que existem três significados do termo “homunculus” em Paracelso, que são os seguintes:

1. O homúnculo como uma imagem supersticiosa feita em lugar, ou em nome de qualquer um, que pode conter um homem astral e invisível, portanto feito para um uso supersticioso.

2. O homúnculo tomado como um homem artificial, feito de esperma masculino de digerido na forma de um homem, e então nutrido e aumentado com a essência do sangue de homem; isto não é repugnante na possibilidade de natureza e arte. Mas é considerado uma das maiores maravilhas de Deus que sofreu para o homem mortal saber. Eu não vou aqui me pronunciar sobre todo o processo, porque eu acho impróprio

⁸⁰ Do latim “arcanus” que significa misterioso, enigmático. Na alquimia, arcano é um medicamento misterioso acessível somente aos seguidores desta prática.

para ser feito, ou pelo menos, ser divulgado. Além de nem ser este o meu presente propósito.

3. O homúnculo feito para ser um arcano ou um medicamento excelente obtido pela arte espagírica dos melhores autores na linha natural, é de acordo com esta aceção eu falarei aqui.

Mas antes de apresentar este processo, vou dar uma explicação porque este medicamento é chamado de homúnculo. Nenhum homem sábio negará que o principal fator que mantém a vida é a nutrição, e que os alimentos mais importantes são o pão e o vinho, ordenados por Deus acima de todas as coisas na natureza. Além disso, Paracelso preferiu na geração do sangue e do espírito do seu homúnculo o uso de esperma. Agora, por uma alusão adequada o alimento é levado para a vida do homem e, especialmente, porque se transmuta em vida. E novamente a vida é tirada para o homem, mas a menos que um homem estiver vivo, ele não é um homem, mas a carcaça de um homem, e sua parte mais vil não pode perfeitamente ser considerada como o homem todo, como pode a sua parte mais nobre. Na medida, portanto, como o alimento da vida pode ser chamado de vida do homem, e a vida do homem ser chamado de homem, este alimento extraído do pão e do vinho, e sendo por digestão⁸¹ exaltada à mais alta pureza de uma substância nutritiva e, conseqüentemente, tornando-se a vida do homem, sendo assim potencialmente ou metaforicamente chamado homúnculo.

O processo estabelecido alegoricamente é assim: escolher uma certa quantidade do melhor trigo e vinho e fechá-los hermeticamente num vidro. Deixá-los então entrar em putrefação em esterco de cavalo⁸² durante três dias ou até que o trigo começar a germinar ou a brotar, que deve ser levado e machucado em um almofariz e ser pressionado através de um pano de linho. Aparecerá então um suco branco como leite. Você deve lançar fora os restos. Deixe este suco em um copo cujo volume não deverá estar acima de metade. Colocá-lo nas fezes de cavalo por um tempo de cinquenta dias.

Se o calor para temperar não exceder o calor natural do homem, a matéria estará transformada em sangue e carne espagírica, como num embrião. Esta é o principal aspecto e próximo do qual é gerado o esperma duas vezes, isto é, do pai e da mãe que geram o homúnculo, sem o qual não pode ser feita nenhuma geração, seja humano ou animal.

Do sangue e da carne deste embrião deixar a água

81 Os alquimistas davam esse nome a todos os processos que envolvem o movimento e a transformação da matéria.

82 O esterco de cavalo era usado pelos alquimistas para aquecer moderadamente a matéria.

ser separada numa tina, e o ar nas cinzas, e que ambos sejam mantidos por si mesmos. Em seguida, para os resíduos da última destilação, deixar a água da destilação anterior ser adicionada, tanto que deve (o vidro deve estar perto) putrefazer em banho-maria pelo tempo de 10 dias. Depois disto, destilar a água uma segunda vez (no fogo) em brasas. Em seguida, destilar esta água em banho-maria suave, e manter no fogo em brasas. Mantenha ambos separados. E assim, você tem os quatro elementos separados do caos do embrião. A terra feculenta⁸³ é para ser reverberada⁸⁴ em um vaso fechado pelo tempo de quatro dias.

Neste ínterim, destilar a quarta parte da primeira destilação em banho-maria e moldá-la separada. As outras três partes se destilam em brasas e são vertidas na terra reverberada, e se destilam em fogo forte. Redestilar quatro vezes, e assim será obtida uma água muito clara que deve ser mantida por si. Em seguida despeje o ar na mesma terra e o destile em um fogo forte. Obter-se-á uma água clara, esplêndida, odorífera, que deve ser mantida em separado. Após isso, primeiro despeje o fogo sobre a água e deixar em putrefação em banho-maria pelo tempo de três dias. Então colocá-la numa retorta e destillar na areia e virá uma prova de fogo da água. Deixe esta água ser destilada em banho-maria. O que foi destilado fora, manter por si só, como também, o que permanece na parte inferior, que é o fogo e mantê-lo por si só. Esta última água destilada derramar novamente sobre sua terra e deixá-los ser macerados juntos em banho-maria pelo tempo de três dias. Então deixe toda a água ser destilada na areia e deixe-a que vai surgir separados em banho-maria, e o resíduo remanescente no fundo ser reservado com o antigo resíduo. Deixe a água novamente ser derramada sobre a terra, ser abstraída e separada, como antes, até que nada permaneça no fundo que não é separado pelo banho-maria. Isto sendo feito, deixe a água que foi últimamente separada ser misturada com os resíduos de seu fogo e ser macerada em banho-maria por três ou quatro dias, e tudo ser destilado em banho-maria que pode subir com esse calor. Deixe o que resta ser destilado nas cinzas do fogo, e o que deve ser elevado é aéreo. E o que resta no fundo é ardente. Estes dois últimos licores são atribuídos para os dois primeiros princípios, o primeiro para Mercúrio e o último de Enxôfre. Eles são explicados por Paracelso não como elementos, mas como suas partes vitais, sendo, por assim dizer, os espíritos naturais e a alma que por natureza, são em si. Agora, ambos devem ser retificados e refletidos no seu cen-

83 Que contém fécula ou sedimento.

84 Aquecer refletindo.



Figura 8: gravura da obra de H. Braunschweig sobre a arte da destilação (BRAUNCSCHWEIG, 1512, p. 123).

tro com um movimento circular, de modo que esse mercúrio pode ser preparado com sua água sendo mantido claro e odorífero no lugar superior, mas o enxofre deixar por si só. Agora, resta olhar para o terceiro princípio. Deixe a terra reverberar, sendo o chão moído como mármore, embeber sua própria água que permaneceu após a última separação entre os licores feitos em banho-maria, para que isso seja a quarta parte do peso da sua terra e ser congelado pelo calor das cinzas em sua terra. Deixe isto ser feito tantas vezes, a proporção que está sendo observada, até que a terra tenha embebido toda a sua água. E, finalmente, deixar esta terra ser sublimada em um pó branco, tão branco quanto a neve, sendo o resíduo lançado fora.

Esta terra, sendo sublimada e liberta da sua obscuridade, é o verdadeiro caos dos elementos, pois contém essas coisas ocultas, ver que é o sal da natureza em que se encontra escondido, como se fosse, em seu centro. Este é o terceiro princípio de Paracelso e o sal, o que é a matriz, em que os dois antigos espermas, isto é o homem e a mulher, os pais do homúnculo, isto é, o mercúrio e enxofre são para ser colocados e fechado juntos em um útero com vidro fechado com selos de Hermes para a verdadeira geração do homúnculo provenha a partir de embrião espagírico. E este é o homúnculo ou o grande arcano, chamado o medicamento nutritivo de Paracelso. Este homúnculo é de tal virtude que atualmente depois é tomado pelo corpo e transformado em sangue e espíritos.

Se então as doenças mortais porque elas destroem os espíritos, que doença mortal pode suportar tal medicamento que logo repara e fortalece os espíritos. Com este medicamento, conseqüentemente, enquanto as doenças são superadas e expelidas, assim também, a juventude é renovada e os cabelos cinzentos são impedidos de aparecer.

A arte da destilação

A destilação (do latim *destillatio*) com base alquímica era um processo de purificação e de transformação das substâncias utilizadas. Normalmente, um líquido num balão em ebulição, o vapor arrefecido era recolhido e condensado num vaso. A destilação também podia ser realizada como um processo em estágios múltiplos, em que um aparelho de destilação de cascata era ligado em série.

Para os alquimistas dois métodos de destilação eram diferentes em uso: A destilação ascendente (*destillatio ascensens*): aplicado às substâncias que emitiam vapores ascendentes “puros e sutis”; o vinho seria um bom exemplo desta substância, que na destilação desprendia o álcool e a destilação descendente (*destillatio per descensum*) aplicado às substâncias ricas em “umidade fleumática”, especialmente indicado na obtenção de azeites essenciais; ou então a destilação por simples filtração dos líquidos (wiki.anthroposophie.net/Destillatio).

Em relação às fontes de calor, eram utilizadas: a “*de soli destillationem*” aproveitando os raios solares com a ajuda de lentes; “*de pannis destillationem*” pelo calor produzido na fermentação da massade trigo e “*fumi equini destillationem*” com o uso de esterco de cavalo cuja putrefação produzia calor (sendo a mais usada pelos alquimistas); “*balneum mariae*” ou banho-maria; “*per cinerum*” e “*per arenam*” banhos de cinzas ou areia para alcançar altas temperaturas e “*per ignem*” por fogo direto.

Geralmente os alquimistas utilizavam para destilação o Alambique, a maioria de cobre, que consistia geralmente de uma caldeira de vapor, com um chapéu de destilação em anexo e conectado a um bico ou tubo e, possivelmente, um refrigerador. Em casos especiais, foi depois introduzido entre caldeira e o chapéu uma coluna cheia com diferentes materiais de retificação, através do qual o fluxo de vapor era inibido pelo forte refluxo e uma melhor separação era conseguida. No alambique hermeticamente fechado e cercado por estrume de cavalo, frequentemente era circulado em um frasco fechado, como o Pelicano para a circulação. Para isso também era utilizada ocasionalmente a formica *destillatio* ou destilação no formigueiro, quando o recipien-

te de destilação hermeticamente fechado durante pelo menos 14 dias era enterrado num formigueiro.

Os alquimistas concebiam a destilação não apenas um processo físico, mas também um processo de conversão espiritual em que, durante a evaporação o espírito da matéria tornava-se renovado na condensação. Por isso, era considerado basicamente um caso de morte e renascimento do espírito no mundo material.

A destilação por alambique é uma técnica muito antiga, usada pelos chineses há 3.000 anos a.C. Até o século VI d.C, os árabes na Europa introduziram a técnica da destilação. Alquimistas e monges medievais progressivamente melhoraram a técnica e o equipamento de destilação. Em 1250, o médico e alquimista Arnau de Vilanova (c. 1238-1311) foi o primeiro a destilar vinhos, ele chamou o produto que resultou deste processo, “eau-de-vie” (água da vida) e atribuiu-lhe a virtude de prolongar a vida. Com seu discípulo Raymond Lulle (1232-1315), foi o primeiro a escrever o tratado sobre o álcool e divulgar receitas de licores curativos.

Em 1500, o médico e alquimista alemão Hieronymus Braunschweig (ca.1450–ca. 1512), publicou o *Liber de arte destillandi* (o livro da arte da destilação) considerada a primeira obra dedicada exclusivamente ao tema, seguida em 1512 por uma versão muito expandida.

Do golem cabalístico ao homúnculo de Paracelso

O criação do homúnculo foi mencionada pela primeira vez por Simon Magus, seguido de Arnau de Vilanova, Agrippa von Nettesheim, Robert Fludd e Paracelso. O desejo de sua criação pode ter servido a diversos desígnios, tais como a proteção dos homens como o golem na legenda judaica, ou o desígnio de transgredir os limites humanos. Ou possuir um desejo onipotente de superar as limitações humanas e se tornar um Deus onipotente (LEMBERT, 2004).

O autor cabalista medieval Eleazar de Worms (1176-1239) acreditava poder criar um homem artificial (golem) com uma mistura de letras e práticas mágicas, destinadas a obter determinadas experiências místicas, durante as quais o golem adquiriria vida autônoma.

Se Deus criou o cosmos mediante o pensamento e o verbo com suas letras e números, o homem poderia ser possuidor dos meios e realizar toda uma série de prodígios, obviamente em menor escala, mas que modificariam a natureza interior. Neste sentido, o ser humano sabedor das leis e escrituras, poderia gerar criações artificiais com a combinação

adequada dos 72 signos alfabéticos do nome de Deus, seguindo as instruções do livro cabalístico de Yetsira (CHINCHILLA-SÁNCHEZ, 2001).

Nos ensinamentos de Eleazar de Worms no ritual do golem, tomava-se a terra não trabalhada da montanha amassada em água corrente e moldar-se-ia com ela uma figura humana. Sobre cada um dos membros do corpo do boneco se pronunciariam as consoantes que prescreve o livro *Sefer Yetsira*. Finalmente, se escreveria na argila do futuro indivíduo um dos nomes secretos de Deus e a matéria informe do golem se animaria de vida.

O princípio mítico da criação de uma entidade artificial não é originário da cabala medieval, remonta as mais antigas tradições judaicas, com base no livro de Gênesis (1, 24): “Disse Deus: produza a terra animais viventes em cada gênero, animais domésticos, répteis e bestas silvestres da terra, segundo as suas espécies. E assim foi feito”. Os cabalistas interpretaram aqui a confirmação indireta da possibilidade real de uma animação da matéria morta, não havendo recebido o hálito inicial da vida. Por sua parte, os tradutores da Bíblia inseriram a denominação de “golem” ao mesmo Adão, antes que lhe fosse insuflada a alma e, principalmente, antes que falasse.

Posteriormente as prescrições de Eleazar de Worms, a “fórmula” se multiplica sobre a geração do golem. Mas com o passar do tempo, a qualidade da ideia do homúnculo experimentou uma mudança notável. A partir de um certo tempo, a criação de um ser artificial deixou de ser uma perícia levada a cabo por pessoas piedosas, que recorriam sempre a ajuda de Deus, para constituir-se num puro e simples ato de magia negra assistido pelo diabo (CHINCHILLA-SÁNCHEZ, 2001).

Outra característica das novas “receitas” era a necessidade, cada vez maior, da ajuda de técnicas mais ou menos sofisticadas. Assim, desde o século XV, o enlace entre a Cabala e a Alquimia teve em Paracelso seu melhor expoente, no intento mais audaz das ciências ocultas na geração do homúnculo.

Mais tarde, no século XVII, ao contrário das antigas representações judaicas, a imagem do golem é desviada para ameaçadora e maligna. O homem artificial se vê dotado de uma energia excepcional, sendo capaz de causar grandes calamidades e possuir a força para destruir o universo. Esta concepção, como ligeiras variantes, perdura até os dias de hoje (CHINCHILLA-SÁNCHEZ, 2001).

Além de Paracelso, um outro alquimista que tentou criar homúnculos foi Johanned Konrad Dippel (1673-1734), que experimentou fecundar ovos de ga-

linha com sêmen humano e tapar o orifício com sangue de menstruação.

No entanto, também é possível que o homúnculo seja uma alegoria, uma interpretação muito literal das imagens alegóricas alquímicas respeitantes à criação, pela arte, de novas entidades minerais, sejam elas objetivos finais ou intermédios. Essas imagens comportam, muitas vezes, a representação de um ser emblemático, humano, animal ou quimérico, numa retorta. Provavelmente é este conceito alegórico usado no “famoso arcano” descrito por J. French.

Relacionado ao segundo significado do termo homúnculo, mencionado por J. French, numa célebre passagem da obra *De natura rerum* (1537), Paracelso imagina a possibilidade de um ser humano criado artificialmente:

Tem-se discutido muito a ideia de que a natureza e a ciência nos teriam proporcionado meios para criar um ser humano sem a interferência da mulher. Quanto a mim acho que isto é completamente possível e não é contrário às leis da natureza. Dou aqui as normas que deverão ser observadas para que se atinja esse objectivo. Põe-se num alambique a porção suficiente de sêmen humano, sela-se o alambique e este é conservado durante quarenta dias à temperatura semelhante à que prevalece no interior dum cavalo. Ao fim deste prazo, a semente humana começa a crescer, a viver e a mover-se. Já então deve possuir forma humana, embora pareça transparente e imaterial. Durante mais quarenta semanas, deve ser cuidadosamente alimentado com sangue humano e guardada no mesmo local aquecido. Torna-se então uma criança viva, com todas as características de um recém-nascido de mulher, porém menor. A isso se dá o nome de homúnculo. Deve ser tratado com todo o cuidado, até crescer o necessário e começar a evidenciar sinais de inteligência (PARACELSUS, 1999, p. 84).

Newman (2005) apresenta uma outra versão da sua descrição, afirmando que possivelmente trata-se de um texto reelaborado a partir dos escritos de Paracelso:

Para levar a cabo essa empresa, é preciso proceder assim. Deixar a semente de um homem apodrecer em uma cabaça durante quarenta dias ou, no mínimo, até que comece a viver, a mover-se, a agitar-se. No fim deste tempo, será, em certa medida, semelhante a um ser humano, ainda que transparente e sem corpo. Se a partir deste momento for nutrido diariamente, e alimentado prudentemente com arcano de sangue humano e mantido, durante quarenta semanas, ao calor constante e uniforme de um ventre de cavalo, chega a converter-se em um verdadeiro ser vivo com todos os membros de uma criatura nascida de uma mulher, porém menor. Isso é o que nós chamamos de homúnculo, e tem que ser criado com o

maior cuidado e máximo zelo até que cresça e comece a manifestar alguma inteligência. Assim, pois, este é um dos um dos maiores segredos que Deus tem revelado aos homens, mortais e falíveis como são (NEWMAN, 2005, p. 202).

Entretanto, Paracelso em seu *Liber de homunculi* assevera que os animais frequentemente cometem sodomia e o semem empregado na criação do homúnculo se reveste desta mácula original, dando como resultado desta sodomia um ser disforme cujo aspecto causa horror, espanto e desconcerto. Para oferecer veracidade ao seu argumento sustenta que o mulo é o resultado de uma “sodomia” entre um asno e um cavalo, o basilisco procede da união entre um galo e um sapo. Todos estes monstros sodomíticos, derivados de acasalamentos tão díspares, tem algo em comum: a ausência de alma. Assim, clara está a disparidade entre o homem e o homúnculo, o primeiro é uma entidade com alma e o segundo desprovido dela (CHINCHILLA-SÁNCHEZ, 2001).

O conceito paracelsiano de “múmia”

Sobre o uso terapêutico da “múmia”, escreve Paracelso:

O que cura verdadeiramente as feridas é a Múmia, que é a essência mesma do homem [...] Os gregos também conheceram um filtro preparado com sangue, mas não lhe atribuíram uma denominação, assim como os corpos embalsamados, segundo Heródoto e Plutarco. Esta denominação também é desconhecida na língua copta, mas em compensação existe em árabe, quando se refere corretamente às múmias egípcias. A mesma regra domina nas enfermidades internas; assim, a Natureza se defende, podendo curar pó si mesma. A Natureza possui, com efeito, uma indústria certa para sua própria cura que o médico ignora daí o seu papel fica reduzido ao de simples protetor da Natureza (PARACELSUS, 1999, p. 112).

Paracelso refere-se frequentemente à “múmia”. Os autores medievais deram-lhe diversos significados, o mais importante é o que o identifica como espírito vital que circula no sangue. Os judeus basearam-se nisto para as suas prescrições de preparação das carnes, em cujas composições eram resultantes da coagulação do fluido vital por medicamentos extraídos do sangue humano que chamaram de “múmia”. Já os egípcios empregaram este nome para designar o “nephesh habashar” de Moisés, opinião surgida sem dúvida dos médicos árabes medievais, para os quais os escritos de Moisés eram familiares e que puderam estudar diretamente as tumbas egípcias (LLUESMA-URANGA, 1945).

Na obra *De Subtilitate* (1580) o matemático e mé-

dico italiano Girolamo Cardano (1501-1576) escreve: “antigamente a múmia era o sangue fixado no estado sólido, que os egípcios preparavam, aromatizado com mirra, aloés, cássia, amomum (?) e outras substâncias, o que resultava num remédio soberano para todas as partes feridas, assim como para as entranhas rotas ou machucadas” (CARDANI, 1580).

A partir daí, alguns médicos tiveram a ideia de extrair o medicamento chamado de “múmia”, não do sangue e sim das próprias múmias egípcias pulverizadas, constituindo uma substância que se chamou de “pó de múmia” (século XIII), que se chegou a fazer-se tal uso que os mercadores, ante a escassez de múmias, puseram-se a fabricar falsas múmias feitas com cadáveres de escravos, que durante muito tempo surtiram os mercados europeus (LLUESMA-URANGA, 1945).

Uma prova indireta do valor assinalado deste produto está no elevado direito aduaneiro que chegou a marcar sua entrada em 1664, que escendeu a soma de cem soldos. Apesar de tudo, a falta de clareza dos autores indica bem que careciam de uma noção exata do que era verdadeiramente a múmia, que adquiriu como os “bezoários”, uma fama de medicamento indeterminado e fabuloso (LLUESMA-URANGA, 1945).

Castelli em seu “Lexicon” afirma que a múmia ou “pisapaltum” consiste num certo líquido que se encontra nos sepulcros cujos cadáveres foram conservados durante muitos anos por meio de substâncias aromáticas. De Castelli é também esta rara definição: “a múmia designa o alento que homem são expulsa em sua primeira grande respiração matinal, realizada antes de lavar a boca e que se conserva em um vidro e que se condensa na água fria que contém”.

Michael Toxites (1514-1581) em seu *Onomasticon* (1574) chama de “múmia” a tudo que é morto, tenha a propriedade de curar, como a carne embalsamada ou “sarracênica”, queimada e dessecada sob o sol nas areias dos desertos da Líbia.

Segundo o médico e alquimista belga Gerhard Dorn (c. 1530 – 1584) autor da obra *Dictionarium Paracelsi* (1583) “se chama múmia não só a carne conservada no bálsamo, mas também a todas as demais coisas que, mortas espontaneamente ou pela violência, são dotadas de virtudes curativas” (DORN, 1583, p.69). Compreensão esta muito próxima a de Paracelso que considerava múmia como um coágulo da matéria pura e sutil que existiria no seio de toda substância orgânica e que encerraria todo o seu espírito vital. Neste sentido, o vinho, o leite e o sangue teriam cada um sua múmia particular correspondente.

Esta terapêutica, não fazia distinção entre magia e ciência, mesclava elementos físicos e espirituais para

explicar a causa dos males e recorria tanto aos remédios químicos, quanto a fitoterapia e a zooterapia, incluindo aí os produtos e excreções humanas frescas e cadavéricas. Partindo do pressuposto de que os excretos manteriam parte da vitalidade dos corpos, mesmo depois de mortos (WISSENBACH, 2002). Tais práticas que hoje nos parecem repugnantes, e que às vezes nos fazem rir, não era objeto de nenhuma reflexão por parte dos autores da época, pois não faziam nenhuma distinção no uso de uma planta ou de um animal ou de partes ou excreções humanas.

Os medicamentos de 1 a 7 descritos por French constituem-se em substâncias destiladas de produtos e excreções humanas, tendo como pressuposto de que a destilação seria um processo de purificação destes produtos, que geralmente eram usados in natura com fins terapêuticos na época.

O medicamento 8, denominado por French de “famoso arcano de Paracelso chamado por ele de homúnculo”, se constitui num texto de difícil compreensão, escrito em inglês do século XVII, baseado em sequenciadas técnicas destilatórias descritas com expressões alquímicas, no qual não fazem parte produtos e excreções humanas. Embora que tal medicamento seja denominado por Paracelso de “homúnculo”, esta alusão parece ser alegórica. Como tenta explicar French de que se trata de uma metáfora dos principais alimentos do trigo e do vinho na vida dos homens.

A medicina, considerada como uma das principais ciências ou “artes”, na linguagem da época, adotava a Doutrina das Assinaturas, onde o verdadeiro médico deveria buscar nos reinos vegetal, animal e mineral aquelas substâncias que correspondiam aos corpos celestes (analogia do macrocosmo-microcosmo) e, em última instância, a intervenção do “Criador” (MAGALHÃES; ALMEIDA, 1999).

De acordo com Paracelso, a medicina e a alquimia são artes inseparáveis:

Como poderia eu elogiar aqueles que são médicos e não são ao mesmo tempo alquimistas? Se a arte da medicina fosse encontrada somente entre os médicos, estes não seriam capazes de usá-la, pois, não teriam em suas mãos a chave dos mistérios. Assim, eu só posso elogiar aquele que sabe induzir a natureza a ser útil, ou seja, que seja capaz de reconhecer o que existe escondido na natureza. Pois, o conhecimento e a preparação, ou seja, a medicina e a alquimia jamais devem ser separadas (PARACELSUS, 1995, p. 71).

Segundo Debus (1995), a medicina paracelsiana representou uma reação à tradicional veneração re-

nascentista pela antiguidade clássica. Os primeiros paracelsianos atacavam severamente as doutrinas de Aristóteles e Galeno, e com mais moderação a de Hipócrates. Em troca, buscavam nos textos herméticos, alquímicos e neoplatônicos, recentemente traduzidos na época, o fundamento de um universo vitalista, da analogia macrocosmo-microcosmo, do ofício divino do médico, e de uma nova interpretação cristã de toda a natureza.

Já a alquimia, *scientia separationis*, permite ao homem separar os corpos, através do fogo, para que os olhos penetrem além da superfície, tornando perceptível aquilo que antes era imperceptível. Deste ponto de vista, a alquimia prolonga e aperfeiçoa o trabalho da natureza e através da arte conduz à perfeição, para benefício do homem, o que a natureza deixou imaturo:

As virtudes que jazem escondidas na natureza jamais seriam reveladas se a alquimia não as houvesse descoberto, tornando-as visíveis [...] A alquimia é uma arte necessária e indispensável [...] Ela é uma arte e Vulcano é seu artista. Quem é um Vulcano domina essa arte; quem não é Vulcano não pode progredir na mesma [...] Todas as coisas foram criadas num estado inacabado, nada está terminado, mas Vulcano deve levá-las à perfeição (PARACELSUS, 1995, p. 8).

Assim a alquimia pode ser considerada um amplo “programa de pesquisa” renascentista que tinha por fundamento uma concepção mística da natureza, teorias platônicas, neoplatônicas e herméticas, associadas ao humanismo e à literatura clássica que adquiriu sua maior expressão em Paracelso e seus seguidores. Tais estudos expressavam-se em línguas vernáculas e abordando a natureza valorizavam a observação, a experimentação e um marcante interesse pelas matemáticas e pela tecnologia (MAGALHÃES; ALMEIDA, 1999).

Referências

ALMEIDA, A. V. de. Zooterapia indígena brasileira do século XVII nas obras de Guilherme Piso, Georg Marcgrave e Joannes de Laet. Feira de Santana: Sitientibus Série Ciências Biológicas .7 (3), pp. 261-272. 2007.

ALMEIDA, A. V. de. Aspectos históricos do uso terapêutico de produtos e excreções humanas. Recife: EDUFRPE, 2012.

BELTRAN, M. H. R. Imagens de Magia e Ciência: entre o simbolismo e os diagramas da razão, São Paulo: Educ, FAPESP, 2000.

CARDANI, H. De subtilitate, libri XXI. Lugduni: Apud Stephannum Michaelem, 1580.

CHINCHILLA-SÁNCHEZ, K. De la cábala al golem mágico. *Filología y Lingüística*, XXVII(2), pp. 7-22, 2001.

DEBUS, A. G. *Man and nature in the Renaissance*. Cambridge University Press, New York. 14th ed. 1995.

DELAUNAY, P. A biologia humana e a arte de curar. In: TATON (org.). *História geral das ciências*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1959, pp. 143-158.

DIOSCORIDES. *De materia medica*. Joahanesburg-South Africa: Ibis Press. Book II, Living creatures, pp. 183-362, 2000.

DORN, G. *Dictionarium Theophrasti Paracelsi, continens obscuriorum vocabulorum, quibus in suis scriptis passim utitur, definitiones: a Gerardo Dorneo collectum et plus dimidio auctum*, Francoforti: Christoff Rab, 1584.

DUARTE, E. Introdução histórica, In: ANDRADE, G. O. (org.). *Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos três primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil*. Recife: Arquivo Público Estadual, 1956, pp. 175-218

FORBES, R. J. *A short history of the art of distillation from the beginnings up to the death of Cellier Blumenthal*. Leiden: E.J. Brill, 1948.

FRENCH, J. *The art of distillation, 1651* Disponível em www.levity.com/alchemy/jfren_ar.html Acesso em agosto de 2012.

GARDNER, M. *O umbigo de Adão*. Rio de Janeiro Ediouro, 2002.

LEMBERT, A. *The heritage of Hermes: alchemy in contemporary british literature*. Leipzig: Galda-Wilch Verlag, 2004.

LLUESMA-URANGA, E. Notas. In: *Paracelso obras completas (opera omnia)*. Buenos Aires: Editorial Schapire, 1945.

MAGALHÃES, F. de O.; ALMEIDA, A. V. de. Apresentação. In: VALENTINUS, B. *A carruagem triunfal do antimônio*. Recife: Imprensa Universitária da UFRPE, 1999, pp. 1-15.

NEWMAN, W. R. *Promethean ambitions: alchemy and the quest to perfect nature*. Chicago: The University of Chicago Press, 2005.

PARACELSUS. *Selected writings*. Princenton University Press, New York, 1995.

PARACELSUS. *Essential readings*. Selected and translated by Nicholas Goodrick-Clarke. Berkeley: North Atlantic Book, 1999, p. 175.

PORTAE, I. B. N. *De distillatione*. Lib IX. Roma: Ex Tipographia Rou. Camarae Apostolica, 1608.

REY BUENO, M.; ALEGRE PÉREZ, M. E. Los destiladores de Su Majestad. *Destilación, espagiria y paracelsismo em la corte de Felipe II*. DYNAMIS. *Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus.* 2001, 21, pp. 323-350.

WISSENBACH, M. C. C. Gomes Ferreira e os símplices da terra: experiências sociais dos cirurgiões no Brasil - Colônia. In: FERREIRA, L. G. *Erário mineral*, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais; Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2002, pp. 107-149.



Da “Gota Serena”: Conceitualização e Tratamento da Doença em Textos Clássicos de Medicina Relacionados ao Brasil e Sua Concepção na Medicina Popular no Recife (PE)

No Nordeste a expressão “gota serena” é entendida popularmente no mesmo sentido de “peste” ou quando a pessoa está “danada” ou muito animada. O sertanejo nordestino fala “eita gota serena!”, como expressão de dor que possa estar sentindo; no que há de mais intenso; representa, pois, uma intensidade, “dor da gota serena!”, “fulano está com a gota serena” (está com a moléstia, com a peste) ou para dizer que uma pessoa está muito zangada. Equivocadamente, é entendida como uma doença causada pelo aumento do ácido úrico (gota), que causa dores articulares fortes impedindo o paciente andar.

Na literatura histórica da medicina é denominada de: “amaurosis”, “goutte sereine”, “gutta serena”, “drop serene” e “caligo oculum”.

Modernamente a amaurose é considerada como a perda parcial ou total da visão, sem lesão no olho em si, mas com afecção do nervo óptico ou dos centros nervosos, também ocorre no deslocamento da retina, na região da mácula, decorrente de novos vasos originados secundariamente a doença diabética. Na retinopatia diabética, há três condições que causam amaurose: deslocamento retiniano, hemorragia vítrea e glaucoma agudo. A chamada amaurose fugaz é um ataque isquêmico transitório da retina, resultando em perda da visão monocular transitória; geralmente devido a embolismo das artérias da retina.

É objetivo do presente trabalho analisar os conceitos e os tratamentos da “gota serena” como doença ocular em três autores clássicos da literatura médica que tiveram larga influência na medicina brasileira, tais como o médico e naturalista holandês Guilherme Piso (Willem Pies) (1611-1678) autor das primeiras obras sobre a medicina indígena brasileira (1648, 1658); o médico João Curvo Semedo (1635-1719) autor da célebre obra *Polyanthea medicinal* (1697) entre outras, e o cirurgião Luis Gomes Ferreira, que viveu e praticou em Minas Gerais e na Bahia na primeira metade do século XVIII, autor do

conhecido e consultado *Erário mineral* (1735).

Piso, embora tenha escrito em latim, depois de sua estada no Brasil e retorno para a Holanda, era considerado uma autoridade a ser consultada toda a vez que se tratava de medicina americana. Semmedo torna explícito que “o principal motivo de a fazer é acudir aos pobres enfermos faltos de médicos, ou de cabedades para os chamar” (SEMMEDO, 1697). E ressalta a importância, para esse fim, de publicar sua obra em português. Também Ferreyra deixa claro que seu público alvo não é constituído exclusivamente por médicos e cirurgiões (FERREYRA, 1735).

É objetivo do presente trabalho compreender a conceitualização e o tratamento da “gota serena” (amaurose) em três autores clássicos de medicina relacionados ao Brasil e compará-las com as concepções populares.

Uma revisão de literatura foi realizada nas obras dos três autores mencionados sobre a doença “gota-serena”.

Em trabalho de campo, foram entrevistados 20 raizeiros (as) (pequenos ervanários e comerciantes de produtos medicinais de origem vegetal e animal) dos mercados públicos do Recife (Mercado de São José, Mercado de Casa Amarela e Mercado da Encruzilhada), sendo 9 homens e 11 mulheres, com idades entre 29 a 73 anos. Usou-se um tipo de entrevista semi-aberta, na qual os entrevistados respondiam a uma única questão (“existe algum remédio para a gota serena?”) e então eram deixados à vontade para fazer os seus comentários que foram gravados.

A “gota serena” segundo Guilherme Piso (1648, 1658)

O primeiro registro da “gota serena” no Brasil, especificamente no Nordeste, foi feito pelo médico e naturalista holandês Guilherme Piso (1611-1678), durante a sua estada no Nordeste sob o governo de Nassau (no período de 1638 a 1644) durante a ocupação holandesa (1630-1654). Nas duas edições da sua obra

sobre a medicina brasileira (PISONIS; MARCGRAVI, 1648, pp.18-19; PISO, 1658, cuja edição brasileira é de 1957, pp. 89-91), quando escreve:

Destes alguns deixam de ver ao por do sol, porque há menos luz que a necessária, mormente na lua cheia; outros, no crepúsculo matinal. A primeira moléstia é denominada pelos gregos de nictalopia, a outra hemerolopia. Se houver constante dor de cabeça e não for atacada a tempo com remédios, há perigo de cegueira total; chama-se-lhe Gutta Serena ou amaurosis. Esta doença dos olhos ataca os estrangeiros em todo o ano, sobretudo na estação seca, privado de águas, e pouco aos indígenas; reina gora mais raramente do que antes [...] Este incômodo e névoas dos olhos, ao modo dos nativos costumam curar-se ou corrigir destarte: primeiramente, proibindo-se os alimentos que, por muito tempo guardados em depósito, contraíram bolor e mofo. Em lugar destes substituíam-se os frescos, secos e temperados, porque facilmente se inficionam os espíritos visórios com hálitos espessos e vaporosos, se o estomago está arruinado. Além disso, fogem tanto ao calor diurno e a tudo que seja mais veemente do que o natural, como ao frio noturno, que enche a cabeça. Outrossim, repetem algumas vezes os purgantes cefálicos; em seguida abrem as veias das têmporas e as de detrás das orelhas. Afinal, raspados os cabelos, fazem aspersões e usam cúcufas. Preparam, principalmente, esternutatórios do pó da árvore Ibabirába (ou Guabiraba como consta da edição original de 1648) e um pouco de tabaco, e de outros secativos semelhantes. Não pequeno alívio trazem as raízes masticatórias de Iaborandi. É recomendável o uso de pequenas ventosas de chifre e sanguessugas, sobretudo na cerviz. Afinal, como na Europa, aplicam na nuca sedenhos vesicatórios e fontículos. Experimentamos cotidianamente ter muita virtude o suco destilado da cheirosa flor da árvore Samouna, vertido nos olhos, ou untado ao redor deles. Para aquele mal externo dos olhos com névoa, usam um ovo fresco, cozido até endurecer, ajuntadas três partes de açúcar cãndi e de pó de Ibabirába e uma de vitriolo branco. Daí se extrai um líquido que se verte nos olhos do paciente, quando for deitar-se. Também serve a água Manipuéra de raiz de Mandihoca, a qual, embora venenosa quando se bebe, é útil para os olhos e corrige a visão. Se o mal resistir ainda, insuffle-se nos olhos do doente o fumo de carvão moído da casca de Ibabirába e de tabaco; depois, mastigando-se alho em jejum e colocando-se na língua cinzas de Ibabirába, lavam-se-lhe os cílios diversas vezes. Além dos remédios há pouco referidos, os lusitanos e os bárbaros atestam que se recupera a visão comendo o fígado fresco do peixe tubarão, ou conservado num pouco de sal. J.Bôncio, falando da Índias Orientais, menciona-o. Parece dizer respeito a isso aquela sentença de Hipócrates, no tratado da vista: “Ministre-se um ou dois pedaços, tão grandes que se possam engolir, de fígado de boi, ensopado no mel”. Aconteceu-me às vezes presenciar o feliz efeito de

ambos os remédios citados. Completa-se a cura acrescentando a estes remédios uma pequena dieta, contanto que se acatele o doente, cuidadosamente, das causas externas e internas acima descritas, mesmo depois de curado, por muito tempo, sobretudo quando a doença interna ainda subsiste e o nervo ótico ainda recebe fluxos. E estes males sobretudo no plenilúnio se agravam, donde não pouco se aumentam os humores excitados; e neste tempo urge evitar as purgações da cabeça (PISO, 1957, pp. 89-91).

A “gota serena” segundo João Curvo Semedo (1697)

João Curvo Semedo nasceu em Monforte em 1 de Dezembro de 1635 e morreu em Lisboa a 26 de Novembro de 1719. Estudou em Lisboa, no Colégio de Santo Antão; formou-se na Universidade de Coimbra. Muito discutido pelos críticos e historiadores da Medicina, alguns dos quais o acusam de se ter empregado superstições e um excessivo empirismo. Foi, no entanto, considerado médico muito notável e erudito, tendo sido o primeiro médico português a empregar a quina (*Cinchona officinalis* L.). Foi Médico da Casa Real e Familiar do Santo Offício, cargo que deve ser entendido à luz da mentalidade da época, pois permitia-lhe investigar e viver sem problemas com a Inquisição (CARVALHO, 2005).

A sua obra mais conhecida e influente foi a *Polyanthea medicinal* (1697) que é dividida em três tratados, onde descreve a utilização e aplicação do antimônio, as qualidades e benefícios dos pós de Quintílio, não deixando de referir outras terapêuticas alternativas. Trata ainda no terceiro tratado “da bondade da Química”, da importância e necessidade de os médicos a aprenderem. É notório pelas suas obras que este médico tanto recorre à medicina química como também se baseia na teoria dos humores para explicar um grande número de doenças e evoluir no campo da terapêutica. Afirma “Nem quando louvo os remédios químicos, deixo de conhecer se devem grandes aplausos aos Galénicos” (BARROSO, 2004).

A aliança que promoveu entre o saber médico greco-romano e a magia natural fizeram de Semedo um ícone da medicina barroca, uma medicina produtora de novidades, mas contida pela força da tradição, pelo temor das transformações radicais e submetida à moral religiosa. Suas obras tiveram um papel decisivo na elaboração das primeiras farmacopéias em Portugal e são, por outro lado, a consagração do sistema hipocrático-galênico (SANTOS, 2004).

Escreve Semedo (1697) sobre o conceito da doença:

Quadro 1: Plantas medicinais referenciadas por Piso (1957) para o tratamento da “gota serena”.

Denominação de Piso (1648, 1658)	Partes usadas e tratamento	Nome científico	Famílias
1 Ibabirába ou Guabiraba	Pó da árvore	Campomanesia sp.	Myrtaceae
2 Tabaco		Nicotiana tabacum L.	Solanaceae
3 Iaborandi	Raízes	Ottonia pernambucensis Trel.	Piperaceae
4 Samouna	Suco destilado da flor pingado nos olhos ou untado ao redor	Ceiba erianthos (Cav.) K. Schum.	Bombacaceae
5 Manipuéra de raiz de Mandihoca		Manihot esculenta Crantz	Euphorbiaceae

Gota serena, a que os doutores chamam Amaurosis, é uma total privação da vista, sem que nos olhos apareça sinal de ofensa; procede esta por falta de comunicação dos espíritos visivos e estes se não comunicam, ou porque os nervos óticos estão obstruídos interiormente, ou porque estão apertados com muito sangue, ou com algum tumor, ou inflamação do cérebro; ou finalmente, porque os nervos óticos estão relaxados com algum humor, que pouco a pouco, ou de improviso se embebeu neles, como sucede aos nervos paráliticos. Também as grandes feridas da cabeça ofendem algumas vezes o cérebro, de modo que causam cegueira.

A cura, pois, da Gota Serena se deve começar na forma seguinte. Se o sujeito for sanguinho, moço e robusto, dos quais indícios podemos conjeturar que a Gota Serena procede da grande cópia e compressão do sangue, mandaremos sangrar o doente repetidas vezes nos pés, se houver qualidade Galica, ou supressão de almorreimas, ou falta de meses; mas se não houver alguma falta destas, serão as sangrias nos braços, dando as últimas nas veias altas e na veia da testa ou nos cantos interiores dos olhos junto aos lagrimais: nem são de menor proveito as sanguessugas repetidas vezes aplicadas detrás das orelhas: e depois de feita uma razoável descarga, purgaremos aos doente com medicamento fresco e benigno, por não irritar mais a inflamação ou tumor

Mas se o doente for velho ou fraco da cabeça, ou úmido, ou fleumático, tão longe estão as sangrias de lhe aproveitarem, que antes o acabarão de perder, porque lhe resfriarão mais a cabeça e lhe debilitarão mais os espíritos visíveis; neste caso devemos fugir das sangrias totalmente e só trataremos de preparar os humores com alguns xaropes apropriados, como são os que se fazem de folhas de Betonica, cabeças de Rosmaninho, semente de Funcho e raiz de Valeriana, com que bastar de mel Rosado⁸⁵, purgando depois disso com cinco apozimas⁸⁶ do modo seguinte: Tomem de raízes de Valeriana, raízes de Funcho e Salsa Parilha, de cada coisa destas uma onça, de folhas de Betonica, de Mangerona, de erva Cidreira, de Eufrásia, de Orgevão e de Celidonia maior, de cada coisa destas uma mão cheia, de passas sem grão uma onça, de Turbit gomoso e de Agarico trociscado, de

cada coisa destas três oitavas, de Gengibre, de Cravo de cada um meio escropulo, de folhas de Sene (que também são apropriadas para os achaques dos olhos) meia onça⁸⁷, de tudo se faça cozimento, segundo os preceitos da Arte, para cinco apozimas e a cada apozima se juntem duas onças de xarope Rei: acabadas de tomar as apozimas, entre a usar as seguintes pirolas⁸⁸, seis dias alternados. Tomem de massa de pirolas Lucis e Cochias, de cada coisa destas dois escropulos⁸⁹ e meio, misturem-se e formem nove pirolas iguais e dourem-se e se dem ao doente pela madrugada e para os outros dias se farão outras do mesmo modo: e se o médico conhecer melhora com tais pirolas, pode continuá-las vinte ou trinta vezes em dias alternados, porque assim estas pirolas, com as apozimas sobreditas são tão eficazes, que me não faltarão em todos os doentes, que tive cegos de Gota Serena, ocasionada da compressão exterior os nervos óticos.

Há, porém de advertir, que todos estes doentes mandei que por tempo de seis meses comessem todos os dias fígado assado de Cabrito, ou de Carneiro, ou de Bode, ou de Galinha, ou de Vaca, finalmente fígado de qualquer casta que for, como não seja de peixe, porque não se pode cabalmente encarecer estupenda virtude que tem para restaurar e confortar a vista.

Assim depois do corpo bem evacuado, já por purgas, já por apozimas, já por pirolas, não há remédio mais decantado que são os cautérios⁹⁰ feitos sobre a sutura coronal e sobre as artérias das fontes da cabeça. Também se estima por remédio quase divino o trepano⁹¹ feito sobre a sutura coronal; porque diz Hipócrates que com os ditos cautérios se tiram os soros e umidades que costumam impedir a vista.

Os enfermos de Gota Serena comam sempre pouco e de boa substância, fugindo do vinho, de Alfaces, de leite, de Lentilhas, de Queijo, de Azeitonas, de Mostarda e de tudo que for muito vaporoso, por não encher mais a cabeça, durmam sempre com a cabeceira muito alta e nunca durmam a sesta, nem se deitem logo em acabando de comer, senão depois de passadas três horas.

Que não chorem, nem gremem, nem falem muito, principalmen-

87 Antiga medida de peso aproximadamente 28,7 gramas.

88 Pílulas

89 Antiga unidade de medida de peso equivalente a 24 grãos ou 6 quilates

90 Cautério: qualquer agente empregado para queimar tecidos, com finalidade terapêutica.

91 Trépano: Instrumento cirúrgico usado para atravessar os ossos, especialmente os do crânio.

85 fármaco composto por extrato de rosa-rubra e mel puro. Adstringente, serve para o tratamento de estomatite e afecções bucais diversas, como a candidíase.

86 ou apósimas: cozimento forte de várias plantas.

te em voz alta, porque todas essas coisas são muito danosas para a vista e cabeça; também se retirem muito de ler, escrever ou cozer à candeia e se for possível em nenhum tempo façam obras, em que a vista se canse e sobretudo, o que mais se devem guardar os que tem pouca vista é dos atos venéreos e das vigias, porque assim a falta de dormir, como o uso de Vênus, são o que mais empobrecem a vista e a perdem de todo.

Mas assim como as sobreditas coisas são danosíssimas para a vista fraca, também há outras coisas, que muito a contam, entre as quais tem o primeiro lugar os fígados assados, com tal condição que se não de comer todos os dias, ao menos por tempo de seis meses; tem o segundo lugar o uso de beber largos tempos água cozida com raízes de Valeriana e uns granitos de sementes de Funcho; os tramoços comidos com casca os mais dos dias; o pão amassado com água cozida com Funcho e erva doce; os Nabos, já cozidos com carne, já cozidos sem outra coisa, já feitos em conserva como marmelada, a que as Conserveiras chamam Nabada; mas o maior remédio depois da apozimas e pirolas acima apontadas, é o seguinte vinho: tomem de folhas e flores de Eufrásia, de flores e folhas de Betonica, de flores de Calidonia, de cada coisa destas duas mãos cheias, de folhas de Alecrim três mãos cheias, de semente de Funcho três onças, de Siler montano uma onça, de pau de Sassafrás feito em lascinhas três onças, tudo se meta em um saquinho de tafeté branco ralinho e no tempo do mosto se meta em um quartinho a cozer por duas ou três semanas; passadas elas se tire o saquinho e se guarde este vinho para beber todos os dias a hora de jantar e de cear, porque demais de ajudar muito o cozimento, fortifica os espíritos visivos.

Todos os dias quando acabar de jantar ou de cear, fechem o estomago com uma oitava dos seguintes pós. Tomem de Coentro seco feito em pó, meia onça, de semente de Funcho duas oitavas, de Eufrásia três oitavas, de raízes de Valeriana três oitavas, tudo se misture com igual quantidade de açúcar e meia oitava de flor de noz moscada.

Os exercícios moderados feitos em jejum, ou muito longe de comer, são utilíssimos, mas quando estes se não puderem fazer, se farão em seu lugar todos os dias em jejum umas boas esfregações nas pernas e façam por andar muito fáceis na câmara. As ventosas secas repetidas nas omoplatas e junto do pescoço são excelentíssimas. Também uma ventosa sarjada no occipício (que é junto da nuca) é tão milagrosa, que dentro de um instante restituiu a muitos a vista, como afirma Riverio. Também o sedenho ou o cáustico aplicado junto da terceira ou quarta vértebra do pescoço, é divino. A água que beberem seja cozida com quatro raízes de Valeriana, que é muito proveitosa para a fraqueza da vista; mas se, por ser muito amargosa, se na puder beber, seja cozida com semente de Funcho, ou de Eufrásia. Suores neste caso são louvados de alguns Autores, mas Horacio Eugênio e Agostinho Laurêncio os reprovam muito, dizendo, que são muito danosos, não só para os achaques dos olhos, mas

também para os dos ouvidos e se eu merecer algum crédito, digo o mesmo [...]. Convém banhar-lhes a cabeça (depois de bem purgados) com cozimento de Betonica, Segurelha, Mangerona, Alfazema, Rosmaninho, Hyssopo e Funcho, deitando nos olhos mel despumado, misturado com sumo de Funcho.

É muito grande conselho, trazer todos os dias na boca a metade de uma noz moscada, porque o cheiro e quentura confortarão muito a vista e quando não baste, é coisa muito experimentada, rapar a cabeça à navalha e por-lhe por toda ela um cáustico, para ter aberto por tempo de um mês, deitando todos os dias nos olhos a seguinte água: tomem de carne de Porco velha quatro onças, faça-se em talhadinhas delgadíssimas e metão-se em uma panela muito pequena de cobre e se salpique com umas pedrinhas de sal e se cubra com vinho branco muito fino e no cabo de dez dias se tire o licor que estiver na panela e deste se deite muitos dias no olho, que obrará maravilhosos efeitos (SEMMEDO, 1697, pp. 258-262)

A “gota serena” segundo Luis Gomes Ferreira (1735)

O cirurgião português Luís Gomes Ferreira, autor do Erário mineral, editado em 1735, e que viveu nas Minas na primeira metade do século XVIII. Ferreira apontava a importância das sangrias e das purgas tendo como embasamento a medicina hipocrática, pois, segundo o autor Hipócrates “nos deixou os seus aforismos e regras universais, por onde nos governamos”. Ferreira também discorria sobre uma enormidade de enfermidades para as quais os métodos acima citados funcionavam como remédio, além de ter em vista a realidade das doenças e dos produtos curativos das Minas, descrevendo um quadro bastante rico sobre o universo curativo na Capitania durante a primeira metade do século dezoito.

Para Ferreira a “gota serena” é:

Uma falta na vista, maior ou menor, e é muito comum nos pretos destas Minas; é doença que não se conhece senão pela informação do doente, porque se lhe vêm os olhos são e claros sem sinal de doença. Uns experimentam mais falta na vista, outros menos, uns mais de dia que de noite, outros mais de noite que de dia, que estes são os mais, outros, finalmente, de dia vêm admiravelmente, e, tanto que se vai pondo o sol, se lhe vai escurecendo a vista cada vez mais, ao compasso que a noite cresce, até que ficam, de todo, cegos, as quais diferenças sucedem pela maior ou menor ação de humor frio que está embebido nos nervos ópticos ou visuais (FERREYRA, 1735, p. 389).

Mando tomar quatro xaropes preparantes de humores frios, feito o cozimento de ervas capitais, como macela, coroa-de-rei, hissopo, rosmaninho ou outras semelhantes, de duas ou três destas, meia onça de cada uma; fervam em seis quartilhos

Quadro 2: Plantas medicinais referenciadas por Semmedo (1697) para o tratamento da “gota serena”.

Denominação de Semmedo (1697)	Partes usadas e tratamento	Nome científico	Famílias
1 Betonica	Xarope de folhas	Betonica officinalis L	Lamiaceae
2 Rosmaninho	Xarope de cabeças	Lavandula pedunculata (Miller) Cav	Lamiaceae
3 Funcho	Xarope de sementes	Foeniculum vulgare Mill	Apiaceae
4 Valeriana	Xarope de raízes	Valeriana officinalis L	Valerianaceae
5 Salsa Parrilha	purga de cozimento	Smilax aspera L.	Smilacaceae)
6 Mangerona	purga de cozimento	Origanum majerona L	Lamiaceae
7 Erva Cidreira	purga de cozimento	Melissa officinalis L	Lamiaceae
8 Eufrásia	purga de cozimento	Euphrasia officinalis L.	Scrophulariaceae
9 Orgevão	purga de cozimento	Verbena officinalis L	Verbenaceae
10 Celidonia maior	purga de cozimento	Chelidonium majus L.	Paraveraceae
11 Turbit gomoso	purga de cozimento	Operculina turpethum (L.) Silva Manso	Convolvulaceae
12 Agarico	purga de cozimento	Polyporus officinalis Fries.	Polyporaceae
13 Gengibre	purga de cozimento	Zingiber officinale Roscoe,	Zingiberaceae
14 Cravo	purga de cozimento	Syzygium aromaticum (L.) Merrill & Perry	Myrtaceae
15 Sene	Purga de cozimento de folhas	Cassia angustifolia Vahl	Fabaceae
16 Tramoços		Lupinus albus L	Fabaceae
17 Nabos		Brassica rapa L.	Brassicaceae
18 Alecrim	folhas	Rosmarinus officinalis L	Lamiaceae
19 Sassafrás	lasquinhas	Sassafras albidum (Nutt.) Ness	Lauraceae
20 Coentro		Coriandrum sativum L.	Apiaceae
21 Noz moscada	flores	Myristica fragans Houtt	Myristicaceae
22 Segurelha		Saturela hortensis L.	Lamiaceae
23 Alfazema		Lavandula officinalis Chaix & Kitt.	Lamiaceae
24 Hyssopo		Hyssopus officinalis L.	Lamiaceae

de água, até diminuir a metade, então se lhes lancem duas oitavas de sene, com que dará uma leve fervura, no fim da qual se coará e adoçará com açúcar e se repetirá para quatro bebidas, que poderá tomar em dois dias, manhã e tarde, e, no terceiro ou quarto dia, tomará uma purga de resina de batata e, descansando um ou dois dias, tomará outra e depois uma ou duas de jalapa, para respeitar alguns humores gálicos, se os houver; e depois tomará três ou quatro purgas capitais na forma seguinte:

Recipe. Massa de pílulas lucis⁹², cochias⁹³ e agregativas, de cada uma uma oitava, misture-se e façam-se pílulas pequenas segundo a arte e dividam-se em três doses para tomar por três

vezes, uma oitava para cada uma, em jejum e de manhã cedo, ao romper do dia, sendo em tempo frio, e, sendo mais temperado, se tomarão pelas duas horas de pois da meia noite.

Antes de tomar estas purgas capitais, estando já purgado, se porá em cima dos olhos um saquinho de tafetá carmesim ou, em falta, de pano de linho cheio de folhas de alecrim machucadas somente, e, tendo falta de vista em ambos os olhos, se fará um saquinho para cada um; estes saquinhos, depois das ervas dentro cozidas, se infundam em aguardente dentro da tigela vidrada ou tachinho bem areado; ferva a fogo brando por tempo de meio quarto de hora e, tirados os saquinhos e mornos somente, se apliquem em cima dos olhos estando fechados, lançando primeiro alguma daquela aguardente dentro deles e se atem com sua atadura; no outro dia se tornarão a infundir os mesmos saquinhos ou a borrfifar com a dita aguardente, e se apliquem como está dito; isto assim se fará todos dias duas vezes, e o alecrim não servirá senão para dois dias,

92 Pilulae lucis, medicamento específico para doenças oculares, feitas maiores para velhos e menores para jovens, à base de aloés, sene, agárico e sal.

93 Pilulae cochiae, do médico árabe Rhazis, feitas à base de agárico, escamônia, aloés e colocintida Citrullus colocynthis (L.) Schard. Cucurbitaceae.

Quadro 3: Plantas medicinais referenciadas por Ferreyra (1735) para o tratamento da “gota serena”.

Denominação de Ferreyra (1735)	Partes usadas e tratamento	Nome científico	Famílias
1 Macela		<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All	Asteraceae
2 Coroa-de-rei		<i>Sonchus daltonii</i> Webb	Asteraceae
3 Hissopo		<i>Hyssopus officinalis</i> L	Lamiaceae
4 Rosmaninho		<i>Lavandula pedunculata</i> (Miller) Cav.	Lamiaceae
5 Sene		<i>Cassia angustifolia</i> Vahl.	Fabaceae
6 Batata		<i>Solanum tuberosum</i> L	Solanaceae
7 Jalapa		(<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae
8 Alecrim	folhas	<i>Rosmarinus officinalis</i> L	Lamiaceae
9 Cravo da Índia		<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill & Perry	Myrtaceae

no fim dos quais se meterá alecrim novo; assim se continuará no tempo das purgas capitais e depois, até que o doente fique de todo são.

Mas, no caso que alguma gota-serena seja tão rebelde que não obedeça aos remédios apontados, ou por ser antiga ou porque os humores estejam tão infiltrados nos nervos ópticos e sua vizinhança que se não alcance vista perfeita, neste caso se fará o remédio seguinte: Em um frasco limpo e seco de boca larga se meta um molho de ramos de alecrim com as pontas para baixo, do mais verde e viçoso que houver, atado com uma linha branca para melhor entrar pela boca do frasco, e se atará na boca de modo que não cheguem as pontas do alecrim ao fundo do frasco; este frasco, assim com a boca destapada, se porá ao sereno de fora de uma janela dois ou três dias e noites para destilar e, tanto que virmos que já não aparece nada de licor nas pontas do alecrim, se lançará o licor que houver em um vidro bem tampado, e, se houver aguardente fina e perfeitíssima, se lhe misturará a terça parte dela, mas, não a havendo, nesta forma se usará do tal licor por si somente, lançando dele umas gotas dentro dos olhos, estando o doente de costas, pondo-lhe os saquinhos em cima, como fica referido, o que se fará duas ou três vezes ao dia, tendo regimento; e com estes auxílios não haverá gota-serena que se não renda, pois eu não curei até o presente doente desta enfermidade que não sarasse e ficasse com a sua vista clara e perfeita, seja Deus sempre louvado.

Muitos curei também com o remédio seguinte, sem purgas: tomem um pedaço de fígado de boi ou de vaca, meta-se em um espeto e salpique-se de cravo da Índia metendo-o no tal fígado, e se ponha a assar; e o primeiro molho que lançar de si se deixe cair no chão, mas o outro que for lançado se apare em uma vasilha enquanto ele quiser lançar de si, e, ficando seco, se esprema, ajuntando tudo, e deste licor se lançará nos olhos três ou quatro vezes ao dia, e o tal fígado se dê a comer ao doente, e, acabando ou estando o licor corrupto, se fará outro na mesma forma. É este remédio admirável e tem curado

inumeráveis enfermos, assim em minha casa como fora dela (FERREYRA, 1735, p. 389-392).

A “gota serena” segundo raizeiros do Recife

Entre os 20 raizeiros(as) e pequenos ervanários entrevistados 13 responderam que não havia nenhum remédio para a “gota serena”; 4 responderam que havia sim remédio para a doença e 3 não responderam a pergunta e mudaram de assunto. Entre os 13 que responderam que não havia remédio, a resposta de uma das entrevistadas sintetiza esta posição:

“Não existe um remédio pra gota serena, porque isso não é uma doença. Se diz que está com a gota serena quando se sente uma dor muito forte em qualquer parte do corpo: uma dor de dente, uma dor de cabeça ou uma dor de ouvido. Ou então quando a pessoa está com muita raiva ou muito arretada, se diz que está com a gota serena. Qualquer comerciante daqui que disser que tem remédio pra gota serena, está mentindo, querendo fazer os outros de besta. Todo mundo sabe disso aqui. Existe remédio pra gota que é uma dor nas juntas, mas pra gota serena, não”.

Entre os 4 entrevistados que disseram haver remédio para a “gota serena”, percebe-se em suas respostas que confundiram esta com a gota (doença reumatológica, inflamatória e metabólica, com a elevação dos níveis de ácido úrico no sangue), afirmando ter o remédio para aliviar as dores como “banha de peixe-boi” ou “banha de peixe elétrico”⁹⁴.

Deve-se salientar que os raizeiros são detentores de vastos conhecimentos sobre plantas medicinais da região e produtos animais com fins terapêuticos. Este

⁹⁴ Os produtos de origem animal comercializados pelos raizeiros estão em processo de desaparecimento, pelo menos, nas áreas urbanas. Os raizeiros alegam temer a repressão feita pelo IBAMA à comercialização destes produtos.

conhecimento envolve desde a indicação de plantas medicinais para determinada enfermidade, até a preparação de medicamentos nas formas tradicionais de “garrafadas”, “lambedores”, “tinturas” ou “banhas”.

É importante ressaltar que todos os três autores clássicos tinham como referencial teórico da sua prática médica na medicina humoral-hipocrática-galênica, onde ocupava papel preponderante as purgas e sangrias, isto é, a doença era a resultante do desequilíbrio dos humores e a presença no corpo de “humores sobejos” que precisava ser eliminada para o restabelecimento do equilíbrio natural. Seus conceitos sobre doença e cura perduraram por toda a Idade Média e Renascimento. Esta teoria irá ditar as normas e procedimentos de anamnese, diagnóstico, prescrição e administração de mezinhas, drogas e boticas. A sua influência permanece até hoje no imaginário e nas práticas de saúde populares (CARVALHO; JAQUES; SANTOS, 2009).

Assim, o uso terapêutico na época do que hoje se concebe como plantas medicinais estava associado à teoria humoral de purga. Ou seja, as plantas usadas não tinham um valor terapêutico em si mesmo, através dos princípios ativos de drogas de origem vegetal, como concebe a fitoterapia como ramo da farmacognosia. Os medicamentos eram prescritos segundo o princípio galênico de que “um contrário cura-se com outro contrário” (contraria contrariis curantur); como por exemplo, nas febres “quartãs” oriundas do excesso do “humor melancólico”, que eram consideradas como frias e secas, deveriam ser tratadas com medicamentos e alimentos quentes e úmidos, como escreve o médico Simão Pinheiro Morão em obra original de 1677 (MORÃO, 1965, p. 36).

Os médicos portugueses dos séculos XVI e XVII, nos tratamentos que dispensavam a qualquer doença visavam neutralizar a ação dos humores corruptos. Então, combatiam o mal-estar do paciente receitando regimes alimentares e medicamentos compostos de elementos com qualidades opostas às substâncias nocivas que dominavam o organismo ou através da sangria. Indicada no caso de contusões, dores reumáticas e inflamações, a sangria assumiu progressivamente a primazia do tratamento médico, tornando-se inseparável do repertório das práticas curativas. A obra de Galeno contribuiu decisivamente para esta orientação. Na sua concepção o sangue não fazia um movimento circular e sim centrífugo, convergindo para os tecidos sem retornar ao ponto de origem. Por não conceber a circulação do sangue, sua tese justificou definitivamente o emprego da fle-

botomia. Ao seccionar uma veia, acreditava-se que o desvio do fluxo sanguíneo, do seu local de destino para a zona do corte, permitia que todos os humores danosos que entravam em contato com o sangue em sua jornada pelo corpo fossem recolhidos. A prática clínica desenvolveu-se rigorosamente dentro deste quadro. Prescrita por médicos e executada por barbeiros, a sangria impôs-se e manteve-se como a soberana das técnicas de tratamento (ALMEIDA, 2008).

Os médicos da época sustentavam, tal qual os antigos médicos gregos, que o organismo era portador de uma força curativa que lhe era inerente e, por isto, o próprio corpo procurava libertar-se espontaneamente dos efeitos nocivos de qualquer desequilíbrio humoral através de secreções. Deste modo, a fleuma, fria, úmida e transparente, era expelida pelo nariz, nos resfriados; a bÍlis, amarela, quente e seca, era expulsa pelo vômito, nas alterações digestivas; a atrabÍlis, escura, fria e seca, era excretada junto com as fezes, nas afecções intestinais, enquanto o sangue, vermelho, quente e úmido, se desprendia das feridas e acompanhava a expectoração das doenças pulmonares. Em outras palavras, a saúde era consequência de uma combinação humoral harmônica e a doença era o sinal de um desajuste, de uma ruptura neste equilíbrio natural (SANTOS, 2005).

O médico João Curvo Semedo, autor da célebre obra *Polyanthea medicinal*, que teve profunda influência entre os eruditos, mas também na medicina popular colonial. Sua obra continha explicações de acontecimentos relativos à natureza, como a própria doença, mas distanciadas dos critérios racionais e mais próximas dos conceitos da medicina popular. Mesmo que nunca tenha estado no Brasil, foi um dos maiores divulgadores na Europa das riquezas medicinais brasileiras (ALMEIDA, 2007)

Embora reconhecendo as propriedades curativas da sangria, baseada na medicina humoral, Semedo criticou o procedimento abusivo e indiscriminado da prática. Citando o próprio Galeno, advertiu o leitor de suas observações doutrinárias: as sangrias enfraqueciam mais do qualquer outra evacuação, retardavam as convalescenças, provocava inchaços, causava a apoplexia (obstrução da circulação no cérebro) e até paralisia (SANTOS, 2004). Assim, justificava-se o pronunciamento de Semedo (1720), que já sinalizava as discussões de revisão terapêutica no século XVIII:

Sendo as sangrias e as purgas os dous maiores remédios que tem a Medicina para curar a maior parte das doenças, que padecem os corpos, nem por isso se devem fazer inconsidera-

damente, como muitos fazem, sem causa, ou precisa necessidade, porque vi morrer algumas pessoas, que tinham posto a natureza em costume de se sangrar e purgar todas as primaveras e outonos, sem que tivessem causa que os obrigasse a fazê-lo (SEMEDO, 1720, p. 577).

Em Luis Gomes Ferreyra (1735) percebe-se também a crescente rebeldia em relação aos “autores antigos” e a necessidade de observar e levar em consideração as diferenças entre as constituições de pacientes e climas: “com tudo a experiência nos mostra, que não há no mundo cousa alguma tão certa, nem tão infalível, que não tenha suas exceções, e deixe de faltar algumas vezes” (FERREYRA, 1735, p. 2).

O autor do Erário mineral (1735), sempre favorável à adaptação dos velhos métodos aos novos momentos, faz também uma advertência:

Alguns autores de boa nota defendem as muitas sangrias, dizendo que o sangue é o tesouro da vida, e o bálsamo da natureza; e eu pela razão, e pela experiência, que tenho, digo mais, que os muito sangrados nestas Minas não só ficam muito expostos a todas as enfermidades referidas, senão que todos, ou quase todos, ficam opilados, de tal sorte que não podem bulir-se, nem arrastar as pernas; e muitos vi, que por causa das sangrias perderam a vida (FERREYRA, 1735, p. 52).

Entre os 20 “raizeiros” entrevistados, percebe-se que a maioria acredita que a gota serena não é uma doença. A concepção popular tem a gota serena como uma qualidade de expressão de uma dor muito aguda ou como o estado de ânimo eufórico de uma pessoa. Entre os entrevistados, não foi constatada nenhuma associação do termo com a doença dos olhos.

Quase sempre as respostas dos entrevistados eram precedidas por um certo silêncio inicial, seguido de um sorriso irônico, como quem estranhasse a natureza da pergunta, que para os entrevistados parecia ser tola e óbvia. Alguns mesmos se negaram a responder a pergunta, mudando completamente de assunto em suas respostas, como quem temesse estarem expostos a algum tipo de brincadeira (ou uma “pulha” no seu linguajar).

Além das plantas usadas como medicamentos, chama atenção nos três autores clássicos consultados o uso terapêutico na alimentação do fígado animal no caso das doenças oculares seguindo uma orientação hipocrática.

Como se pode constatar através do exame da Tabela 1 as plantas medicinais usadas por Piso no tra-

tamento da “gota serena” são todas nativas. A sua prática médica no Brasil representa um importante contraponto com o trabalho dos médicos coloniais portugueses, enquanto ele incorporou uma série de plantas medicinais nativas ao seu arsenal terapêutico, estes por muito tempo relutaram em adotar como remédios as plantas e animais medicinais indígenas (ALMEIDA; CÂMARA; MARQUES, 2008).

Em relação à “gota serena” existe um grande distanciamento entre a concepção popular e o conceito histórico da doença. Geralmente, as concepções populares guardam uma estreita associação com os aspectos históricos da saúde e doença. Por exemplo, isto é o que acontece com a “maçã-do-boi” (PESSOA et al., 2002); com o “mau olhado” (ALMEIDA; CAMINHA, 2009); com a “espinhela caída” (CAMPOS, 1967); com a noção de “reima” (RODRIGUES, 2001).

Entretanto, isto não acontece com a “gota serena”, cuja compreensão popular não tem relação com a doença dos olhos (amaurose) e está associada à descrição da intensidade de uma sensação dolorosa, de um sentimento de raiva, ou mesmo de um estado eufórico de entusiasmo. Chama atenção inclusive a contradição contida nesta compreensão com a palavra “serena” que justamente significa o oposto das sensações mencionadas.

Referências

- ALMEIDA, A. V. de. Zooterapia indígena brasileira do século XVII nas obras de Guilherme Piso, Georg Marcgrave e Joannes de Laet. Feira de Santana: Sitientibus Série Ciências Biológicas, v.7, n.3, pp. 261-272, 2007.
- ALMEIDA, A. V. de; CÂMARA, C. A. G. da; MARQUES, É. A. T. Plantas medicinais brasileiras usadas pelo Dr. João Ferreyra da Rosa na “Constituição Pestilencial de Pernambuco” no final do século XVII. Florianópolis: Biotemas, v.21, n.4, pp.39-48, 2008.
- ALMEIDA, A. V. de. Descrição e tratamento do transtorno da “mania” em Pernambuco segundo o médico Simão Pinheiro Morão (c.1618-1685). Psychiatry on line Brasil, v.3, n° 11, 2008.
- ALMEIDA, A. V. de; CAMINHA, A. F. Plantas e animais usados na cura e prevenção do “mau-olhado” segundo especialistas populares do Recife, Pernambuco, Brasil. Feira de Santana: Sitientibus Série Ciências Biológicas, v.9, n.2/3, pp.m114-121, 2009.
- BARROSO, M. do S. João Curvo Semedo: em busca da química da vida. Medicina na Beira Interior, da Pré-História ao Século XXI, Lisboa: Cadernos de Cultura, n° 18, pp. 53-57, 2004.
- CARVALHO, D. M. de. O regimento contra a pestilência e a receita do bálsamo: alguns comentários à luz da ‘medicina científica’. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro. v. 12, n. 3, pp. 855-67, 2005.
- CAMPOS, E. Medicina popular do Nordeste: superstições, credulidades e mezinhas. 3a ed. Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1967.

- CARVALHO, B. F.; JAQUES, F. E.; SANTOS, C. F. M. dos. A flora como ferramenta: a importância das plantas medicinais para a colonização da América portuguesa no século XVI. Maringá: Anais do IV Congresso Internacional de História, 2009, pp. 4379-4387.
- FERREYRA, L. G. Erario Mineral. Lisboa: Oficina de Miguel Rodrigues, 1735, pp. 389-392.
- MORÃO, S. P. Queixas repetidas em ecos dos arrecifes de Pernambuco contra os abusos médicos que nas suas capitânias se observavam tanto em dano das vidas dos seus habitantes. Lisboa: Junta de Investigações de Ultramar, 1965.
- PESSOA, R. dos S.; et al. A “maçã-do-boi” (bezoário): etnomedicina, história e ciência. Feira de Santana: Sitientibus Série Ciências Biológicas v. 2, n.1/2, pp. 55-61, 2002.
- PISO, G. História natural e médica da Índia Ocidental. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1957.
- PISONIS, G.; MARCGRAVI, G. Historia naturalis Brasiliae, Londunum Batavorum & Amstelodami: Franciscum Hackium & Lud Elizevirium, 1648. Disponível em: www.illustratedgarden.org/mobot/rarebooks/title.asp?relation=QH117P571648
- RODRIGUES, A. G. Buscando raízes. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 7, n. 16, pp. 131-144, 2001.
- SANTOS, G. da S. João Curvo Semedo: um médico no Portugal Seiscentista. In: XI Encontro Regional de História da Anpuh: Democracia e Conflito, 2004, Rio de Janeiro. Anais do XI Encontro Regional de História, 2004.
- SANTOS, G. da S. A arte de sangrar na Lisboa do antigo regime. Rio de Janeiro, Tempo, 19, pp. 43-60. 2005.
- SEMMEDO, J. C. Atalaya da vida contra as hostilidades da morte: fortificada, e guarnecida com tantos defensores, quantos são os remedios, que no discurço, de sincoenta, & oyto annos experimentou. Lisboa: Na Oficina Ferreyrenciana, 1720.
- SEMMEDO, J. C. Polyanthea Medicinal: noticias galenicis e chymicas. Lisboa: Oficina de Miguel Deslandes, 1697, pp. 258-262.



“Espinhela Caída”: Referências Históricas e Práticas de Cura Populares*

A etnomedicina é o estudo interdisciplinar da percepção popular dos processos de saúde, identificação e tratamento de doenças e de conceitos de vida e morte. É o estudo de como as populações locais lidam com as doenças, as dores e os males em geral, envolvendo práticas de fitoterapia, zooterapia, processos de benzimentos e simpatias. Se constituindo assim, numa ponte epistemológica entre a biologia e a cultura.

Do ponto de vista da biomedicina⁹⁵ a “espinhela caída” seria uma anomalia do apêndice xifóide, tendo como resultado uma síndrome muito complexa, com uma variada gama de sintomas, conhecida em vários países. A espinhela não pode “cair”, de fato, mas relaxar-se ou curvar-se, por várias causas, inclusive uma tosse violenta, causando reflexos sobre estômago, diafragma, pâncreas, fígado e, portanto gastralgias, vômitos, perturbações respiratórias, pancreáticas, hepáticas e languidez de todo o corpo. No Brasil, a doença é também referida como “espinguela caída”, na Bahia, e “peito aberto”, em Pernambuco, ou ainda como “arca caída”. É uma doença caracterizada por forte dor na boca do estômago, nas costas e pernas, além de um cansaço anormal que acomete o indivíduo, ao submeter-se a esforço físico.

O osso esterno, nos seres humanos, é um osso chato, localizado na parte anterior do tórax, composto de três partes: o manúbrio, o corpo e a apófise xifóide, ou o processo xifóide, conhecido, vulgarmente como “espinhela”. Esse apêndice sofre variações em sua forma. Entretanto, segundo os anatomistas, mais se parece a uma espada, daí seu nome (xiphos, espada, e eidos, forma) (LOPES, 1969).

O esterno serve para sustentação das costelas e da clavícula, formando a caixa torácica onde ficam protegidos os pulmões, coração e os grandes vasos

(aorta, veia cava, artérias e veias pulmonares). As sete primeiras costelas, também chamadas de costelas verdadeiras, se unem ao esterno, as três seguintes, conhecidas como costelas falsas, se juntam para depois se unirem ao esterno, e as duas últimas costelas, chamadas de flutuantes, não se unem ao esterno. As costelas na parte posterior do tórax se prendem as vértebras torácicas. O esterno, bem como toda a caixa torácica e a musculatura, tem papel fundamental no processo respiratório, através dos movimentos de inspiração e expiração.

Segundo a medicina popular, a espinhela é um osso pequeno, flexível, “parecendo um nervo”, que se encontra no meio do peito, entre o coração e o estômago, e que pode envergar para dentro. Em Portugal diz-se que “a espinhela é um ossinho, como o rabo de uma lebre, na boca do estômago”. Quando o indivíduo faz um grande esforço e sente dor no local, significa que está sofrendo de espinhela caída. A doença seria decorrente de esforço repetitivo, como erguer ou carregar objetos excessivamente pesados.

A doença acomete os adultos e pode ser incapacitante. “A pessoa com esta doença não pode trabalhar, não pode fazer nada!”. Segundo a crença popular, se o médico examinar, não encontrará nada. Só um benzedor ou uma rezadeira pode curar a doença.

É objetivo do presente trabalho analisar os conceitos e os tratamentos da “espinhela caída” em três autores clássicos da literatura médica que tiveram larga influência na medicina brasileira, tais como o médico e naturalista holandês Guilherme Piso (Willem Piso) (1611-1678) autor das primeiras obras sobre a medicina indígena brasileira (1648, 1658); o médico João Curvo Semedo (1635-1719) autor da célebre obra *Polyanthea medicinal* (1697) entre outras, e o cirurgião Luis Gomes Ferreyra, que viveu e praticou em Minas Gerais e na Bahia na primeira meta-

⁹⁵ Biomedicina ou Medicina Ocidental Contemporânea. A opção por esta denominação deve-se, além de sua maior concisão, ao fato de refletir mais adequadamente a vinculação dessa racionalidade com o conhecimento produzido por disciplinas científicas do campo da Biologia (CAMARGO JR., 2005).

* Este capítulo foi publicado na forma de folheto pela Editora Universitária da UFRPE em 2013.

de do século XVIII, autor do conhecido e consultado *Erário mineral* (1735); uma referência de Martius em sua viagem pelo Brasil no início do século XIX e também o conceito sobre a doença apresentado por Theodoro Langaard no seu célebre *Diccionario de medicina domestica e popular* publicado no final do século XIX e compará-las com as práticas populares de cura brasileiras.

Referências históricas sobre a “espinhela caída”

Um dos primeiros registros sobre a “espinhela caída” no Brasil, especificamente no Nordeste, foi feito pelo médico e naturalista holandês Guilherme Piso (1611-1678), durante a sua estada no Nordeste sob o governo de Nassau (no período de 1638 a 1644) durante a ocupação holandesa (1630-1654). Na sua obra sobre a medicina brasileira (PISO, [1658], 1957, pp. 103-105), escreve:

DO PROLAPSO DA CARTILAGEM MUCRUNADA [prolapso do apêndice xifóide]

A doença que Codronchi, Sennert [Codronchius, Sennertus] e outros parecem mencionar, chamada pelos lusitanos Spinel, grassa com caráter endêmico é freqüente no litoral destas terras. Fernel [Fernelius] (VI, Patholog., cap.3) se refere a soluços oriundos da compressão do estômago pela extremidade da costela. Julga Hoffman [Institut. pg. 494] que esta cartilagem não pode ter prolapso, mas sim encruvar-se. Provoca abatimento em todo o corpo, com dor de estômago, às vezes com vômitos, suma dificuldade de respiração causada pelo resfriamento dos músculos do tórax e, principalmente, pela compressão da cartilagem mucronada [apêndice xifóide]. Desde então, segue-se grande abatimento de forças pela perda do apetite, e ameaça a atrofia. A doença é crônica e fria; entretanto, por si, não é letal; ataca aos poucos e no princípio é difícil de conhecer.

Os empíricos [curandeiros], conforme pensam, coligem [deduzem] o seu primeiro sintoma pela inspeção e toque do braço do enfermo; se neste observam nódulos como de vagens, afirmam tratar-se dessa doença. Difere da opilação caquética, porque os afetados, por este mal do peito [esterno], posto que fiquem abatidos e tristes, não se mostram descolorados [anêmicos] e lívidos, nem sentem peso ou dureza dos hipocôndrios; depois diminui o apetite e se debilita o órgão da primeira digestão. Talvez grasse mais freqüentemente, porque poucos julgam que se deve observar com rigoroso escrúpulo a prescrição de Celso, no livro I, cap. 2, que diz: “Se alguém durante o dia encher o estômago, depois da refeição não deve expor-se ao frio e ao calor, nem entregar-se ao trabalho”. A cura requer a ministração interna e externa de medicamentos resolutivos, calefacien-

tes [revulsivos] e tônicos Os internos são: as pílulas estomáquicas, mel silvestre, xarope de tabaco⁹⁶, [bolos de diarridão⁹⁷, aromáticos e semelhantes] vinho generoso e algumas gotas de bálsamo de Copaíba⁹⁸ diluído; decoção de salsaparrilha⁹⁹, sassafrás¹⁰⁰, com sementes de aniz¹⁰¹ e cinamomo¹⁰², com uma pitada de pó de Ibraée¹⁰³ e Nhambi¹⁰⁴ [iribaé e inhambi]. Os caldos para uso do doente temperem-se com o açafraão indígena Urucu¹⁰⁵, a pimenta brasileira sativa [hortense] e silvestre; e, se nada o impedir, com cebolas¹⁰⁶ e alho¹⁰⁷. Os externos são: ventosas secas, repetidas e colocadas na região mamária; depois façam-se fomentações no estômago e tórax, de óleo de casca de tabaco, de laranjas¹⁰⁸, Artemisia¹⁰⁹ e mentastro¹¹⁰. A seguir, cataplasmas de ervas fortificantes sobre o escudo estomacal [epigástrico]. Ajunte-se finalmente um emplastro confortante composto das citadas gomas e bálsamos, tantas vezes descritos [composto de resina de icariba¹¹¹, gema de ovos, açafraão, óleo de copaíba e bálsamo de cabureiba¹¹²].

Não é despicienda [não é para desprezar] a necessidade de se observar o emprego de tópicos e de todos os remédios externos, porque as suas virtudes penetram nos poros abertos da pele e da carne mais profundamente do que nas regiões frias. Todos os aborígenes usam, com ótimo sucesso, de ventosas feitas de chifre, que aspiram do fundo só pela sucção. Movido por tantos resultados prósperos, recomendei muito aos nossos cirurgiões o seu uso nas dores de cólicas e para sustar as diarréias sanguíneas, e com insigne proveito as empreguei em obviar ao princípio da atrofia dos membros (PISO, 1957, pp. 103-105).

O médico português João Curvo Semmedo (1635-1719) estudou em Lisboa, no Colégio de Santo Antão; formou-se na Universidade de Coimbra. Muito discutido pelos historiadores da Medicina, alguns dos quais o acusam de se ter empregado superstições e um excessivo empirismo. Foi, no entanto, considerado médico muito notável e erudito. Foi Médico da Casa Real e Familiar do Santo Ofício (CARVALHO, 2005).

96 *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae)

97 antiga fórmula farmacêutica na qual entravam: rosas rubras, sândalo vermelho e branco, canela, terra sigilada, bolo da Armênia substâncias inertes.

98 *Copaifera* sp. (Fabaceae)

99 *Herrera salsaparrilha* Mart. (Herreriaceae)

100 *Sassafras* sp (Lauraceae)

101 *Pimpinella anisum* L (Apiaceae)

102 *Cinnamomum zeylanicum* Nees. (Lauraceae)

103 *Pradosia glycyphloea* (Casar.) Liais (Sapotaceae)

104 *Piper caudatum*. Vahl (Piperaceae)

105 *Bixa orellana* L. (Bixaceae).

106 *Allium cepa* L. (Alliaceae)

107 *Allium sativum* L. (Alliaceae)

108 *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (Rutaceae)

109 *Artemisia vulgaris* L. (Asteraceae)

110 *Argeratum conizoides* L. (Asteraceae)

111 *Protium icariba* D. C. (Burceraceae)

112 *Myroxylon peruiferum* L. (Fabaceae)

A sua obra mais conhecida e influente foi a *Polyanthea medicinal* (1697) que é dividida em três tratados, onde descreve a utilização e aplicação do antimônio, as qualidades e benefícios dos pós de Quintílio, não deixando de referir outras terapêuticas alternativas.

Teve profunda influência na medicina popular colonial. Sua obra continha explicações de acontecimentos relativos à natureza, como a própria doença, mas distanciadas dos critérios racionais e mais próximas dos conceitos da medicina popular. Mesmo que nunca tenha estado no Brasil, foi um dos maiores divulgadores na Europa das riquezas medicinais brasileiras (ALMEIDA, 2007)

A sua contribuição para a farmácia seiscentista foi a defesa e a popularização do uso de medicamentos químicos, especialmente do antimônio, como evidência o título do seu capítulo referente à “espinhela caída”, onde defende o uso do “estíbio preparado”. Também adotava o segredo nas suas formulações.

Capítulo XXIV

Dos Tísicos da Espinhela caída, a que os Doutores chamam *Tabes mucronatae cartilaginis*.

Para a espinhela caída ou relaxada é o Estíbio preparado remédio excelente.

1 É muito para reparar, que depois de tantos séculos, dure ainda a contenda sobre resolver se há, ou não há espinhela caída, tendo muitos para si que é mero engano e fingimento das velhas; donde se segue que muitos Médicos doutos temem falar em espinhela, para que não se desacreditem, mas porque do desprezo ou desconhecimento deste mal, sucede ficarem muitas doenças sem remédio, com injúria da Arte e perda da saúde; me parece justo não passar em silêncio um negócio tão sério, de que não depende não menos que a vida ou a morte. Portanto (salvo melhor juízo) declaro e faço presente a todo mundo, que da espinhela relaxada, amolecida ou virada se fazem muitas pessoas hécticas e tísicas e padecem outras várias queixas, cujo remédio consiste só em levantar e confortar a dita espinhela.

2 E pois havemos de falar nesta doença, é necessário saber primeiro, que coisa é a espinhela, em que parte do corpo está, para que serve; porque causas cai, como se conhece que está caída e com que remédios se cura.

3 Espinhela é uma cartilagem, ou uma espécie de osso brando e flexível, que está no fim do peito, pegada ao osso Esterno: a qual cartilagem chamam muitos *Furcula*, outros *Molum granatum*, outros *Xiphos*, ou *ensiformis*. Serve a dita espinhela para escudo e defesa da boca do estômago. Cai, ou para melhor dizer, relaxa-se, ou torce-se, umas vezes por causa de quedas, pancadas, pesos ou torceduras do corpo; outras vezes por tosses violentas ou por alimentos e bebidas muito úmidas e frias;

outras vezes pela quantidade de humores tênues coacervados junto da dita espinhela, e então relaxando-se, necessariamente há de ofender as partes sobre que estiver caída ou dobrada: se estiver dobrada ou inclinada sobre a boca do estômago, apertando-a, não deixará entrar o alimento e causará fastios, magreza, ou vômitos contínuos: se inclinar-se e carregar sobre o diafragma, causará dificuldades de respiração, cansaço e fraqueza; se inclinar-se e carregar sobre o fígado, não deixará passar o humor colérico para o receptáculo da cólera e causará grandes icterícias.

4 Nem param só aqui os danos, que nascem da espinhela relaxada; pois conta pela experiência, que algumas pessoas chegaram a estar unguidas e que sem dúvida morreriam se os Médicos não tomassem o expediente de levantá-las, com que cobraram a saúde que desejavam.

5 Conheceremos pois que a espinhela está relaxada ou torcida, pelos sinais do seguinte caso, que refiro para confirmação da verdade. Três meses havia que Francisco Mendes, morador no beco de Gaspar das Naus, padecia uma tosse seca e tão contínua que não sossegava um só instante, vomitando quando comia, estava desfigurado pela grande magreza, tinha febre lenta, olhos encovados, rosto cadavérico, cores de ervas e por dizer todo o perigo em uma só palavra, estava agonizando com a vela na mão. Neste aperto me chamaram seus parentes, pedindo-me que, pois eu tinha vários remédios particulares, lhe quisesse aplicar algum: mas porque me constou, que lhe tinha assistido um Médico douto, que havia feito tudo muito conforme os preceitos da ciência, entendi que eu não lhe poderia valer e assim me quis despedir; porém os rogos dos Religiosos que o estavam ajudando a bem morrer e as lágrimas dos assistentes me apertaram de modo que me dei por obrigado a ouvir-lhes toda a história da doença; neste aperto me lembrou, que da espinhela caída e relaxada sucediam tosses, vômitos, magrezas, fastios, cansaços, febres, maus cozimentos, flatos, soluços, eructações, falta de respiração e outros muitos sintomas e vendo eu que o sobredito moribundo padecia a maior parte dos tais sintomas e que se lhe tinham feitos infinitos remédios sem ter alívio, vim a presumir que aquele homem morria de espinhela, cujo remédio, no estado presente, não consistia de purgas, nem em sangrias, nem em lambedores, nem em alguma outra medicina, mais em levantá-la: ordenei pois que assim o fizessem e foi o que sucedeu tão feliz que no mesmo dia parou a tosse, a febre, o cansaço e conseguiu tudo o que comeu e em breves dias sarou.

6 Muitas outras tosses e achaques procedidas da espinhela caída tenho curado no decurso de trinta e dois anos, dando primeiro que tudo duas onças de água benedicta vigorada¹¹³, que para este caso continua a ser admirável, como me consta pela experiência e o certifica Olao Borrichio; dando-lhe depois disso, três dias sucessivos, em jejum, meia oitava de pó de

¹¹³ Água Benedicta de Rolandi (vinho emético ou antimoniado): dissolvendo-se 24 grãos de tártaro emético em 12 onças de vinho branco (ou da Madeira), cada onça contém 2 grãos de emético.

cortiça virgem¹¹⁴ em caldo de perdiz¹¹⁵; fomentando ultimamente o estômago com igual parte de mel e terebintina¹¹⁶ bem quentes, pulverizando por cima com duas partes de incenso¹¹⁷ e uma de pimenta¹¹⁸. A outros aproveitou muito lhes fomentar o estômago com óleo de Castóreo¹¹⁹, e melhor que tudo, com emplastro de Diasulphor de Rulando.

7 A vista pois deste exemplo e de outros muitos que deixo, por não ser enfadonho, não terão razão os que tiverem por coisa fabulosa o haver espinhela caída e doenças dela procedidas; pois a experiência nos mostra a cada dia, e talvez com injúria nossa, que muitos doentes, com quem a Medicina se tenha fatigado, acharão nas mãos de uma velha ignorante o seu remédio, só com lhe levantar a espinhela.

8 E porque alguém não cuide que isto é encarecimento meu, referirei aqui as palavras formais de alguns autores que afirmam haver espinhela caída e muitas doenças procedidas dela. Diz pois Thomas Rodrigues da Veiga, honra da Nação Portuguesa, falando da espinhela, as seguintes palavras: Não é fora de razão entender, que duas insígnies cartilagens, em que o peito e as costas acabam, se amolecem, relaxam ou viram algumas vezes para dentro e dão ocasião a que o corpo padeça agastamentos e fraquezas; as quais cartilagens ou espinhela se reduzem a seu lugar com obra de mãos, untando-as com medicinas adstringentes e com quietação; porquanto é muito factível, que amolecido o grude, com que estão pegadas ao osso, descaíam ou se vire para dentro a ponta inferior da mesma espinhela; a qual doença não foi conhecida dos Antigos e por isso não falaram nela.

9 Senerto diz da espinhela as seguintes palavras: Nem devemos afirmar que a doença da espinhela é fingimento ou estratégia para roubar o dinheiro dos homens; antes devemos repreender a ignorância ou ambição daqueles que negam haver esta doença e louvar muito a Deus, por nos dar a conhecer esta antiga e quiçá desconhecida enfermidade.

10 Cypriano de Maroja diz assim: Quando eu era moço, e não tinha muita lição dos livros, imaginava que era fingimento dizer que a espinhela caía ou se torcia para dentro, porém já hoje a experiência e lição dos livros me tem ensinado o contrário, nem haverá razão que baste para fazer-me crer outra coisa.

11 Zacuto Lusitano diz assim: Certo homem por faltas de dormir caiu em tão grande fraqueza de estômago, que vomitava tudo que comia, respirava com grande trabalho, soluçava, arrotava e emagrecia com excesso e tinha as cores tão pálidas como se fosse já defunto e por mais remédios que se lhe aplicaram para confortar o estômago, se baldaram todos e só com lhe levantarem a espinhela escapou da morte. O mesmo

Zacuto diz em outra parte, falando da espinhela, as palavras seguintes: É para admirar ver que eu tenha alcançado com fidelíssima experiência da espinhela; porque dela caída se seguem muitas vezes vômitos, fraquezas de estômago, enjôos, arrotos, depravados cozimentos, e muitas doenças de outras partes e o que mais é que tisiqüidades (SEMMEDO, 1697, pp. 207-210).

O cirurgião português Luís Gomes Ferreyra, autor do Erário mineral, editado em 1735, viveu nas Minas e na Bahia na primeira metade do século XVIII. Ferreyra discorreu sobre uma enormidade de enfermidades para as quais os métodos funcionavam como remédio, além de ter em vista a realidade das doenças e dos produtos curativos das Minas, descrevendo um quadro bastante rico sobre o universo curativo na Capitania durante a primeira metade do século dezoito. Em Ferreyra (1735) percebe-se uma rebeldia em relação aos “autores antigos” e a necessidade de observar e levar em consideração as diferenças entre as constituições de pacientes e climas: “com tudo a experiência nos mostra, que não há no mundo cousa alguma tão certa, nem tão infalível, que não tenha suas exceções, e deixe de faltar algumas vezes” (FERREYRA, 1735, p. 2).

O autor do Erário mineral (1735), sempre favorável à adaptação dos velhos métodos aos novos momentos.

Era um cirurgião aprovado, como tantos outros reinóis, veio para o Brasil na fase do rush do ouro de Minas. Seguindo a mesma tipicidade da itinerância dos primeiros colonizadores, habitou primeiro na Bahia, onde aportou em 1707. No ano de 1711 decide se estabelecer em Sabará. Até 1732, ano de seu retorno para Portugal, residiu em Ribeirão Abaixo (distrito de São Caetano), Vila de Nossa Senhora do Carmo, arraial do Padre Faria, situado na então promissora Vila Rica. Voltou mais rico do que chegara em virtude de sua tripla atividade econômica: lavra aurífera, roça e ofício de cirurgião (FREITAS; SOUZA, 2008).

QUE COISA É ESPINHELA E COMO SE LEVANTA ESTANDO CAÍDA OU RELAXADA.

A espinhela é uma cartilagem ou ossinho mole, que está situado no meio do peito, ou para melhor dizer no fim dele na parte dianteira, que nasce de todos os ossos, e está pendente com a ponta para baixo, a qual fica em cima da boca do estômago.

Esta cartilagem, ainda que se diz vulgarmente, que está caída, o não está, nem pode ser, mas sim se relaxa por muitas causas, e tanto que está relaxada, ou torcida com a ponta para dentro, pica e ofende a boca do estômago, e faz variedade de queixas, como adiante se verá.

114 Casca do sobreiro (*Quercus suber* L. (Fagaceae))

115 *Perdix* sp. (Phasianidae)

116 Líquido obtido por destilação de resina de coníferas.

117 Composto de materiais provenientes de plantas aromáticas, muitas vezes combinados com óleos essenciais.

118 *Piper nigrum* L. (Piperaceae)

119 Secreção oleosa glandular do castor (*Castor fiber* L., 1758 (Castoridae))

Os sinais de estar relaxada umas vezes são vômitos por causa da ofensa que faz ao estômago, outras fastio e cansaço nos braços e pernas, que não podem os doentes andar; os braços quebrados, o corpo desfalecido e algumas vezes há dor naquela parte da espinhela, carregando-lhe com o dedo; outras vezes faz emagrecer todo o corpo de tal modo, que os doentes se vão fazendo tísicos, principalmente quando está relaxada de muitos tempos, como já vi; outras vezes causa tosse seca muito grande; mas o mais certo final, que sempre acompanha é o cansaço com fraqueza nos braços e nas pernas: isto assim suposto. Não é necessário que hajam todos os sinais, bastam que hajam alguns para se levantar; porque da tal obra nunca pode resultar grande dano, e de o não fazer se podem seguir muitos e grandes. O como se deve levantar e confortar a espinhela, segundo dizem os antigos, é por três modos, e eu digo, que por quatro, acrescentando um, que me não parece fora de razão: dos três só de dois se pode usar com mais segurança, que é com terebintina posta na palma da mão, e na parte, levantando-a para cima uma, e muitas vezes, como adiante se verá, e com ventosa.

Com terebintina, estando o doente em jejum, e de costas, se porá na palma da mão um bom bocado de terebintina e pondo-a em cima da espinhela brandamente, bulindo com a mão para uma e outra banda, para que a terebintina pegue bem, se levantará a mão de repente, como de estalo, uma e muitas vezes com o mesmo jeito e brandura, que tenho dito, para que levantando a pele para cima, se levante também e endireite a espinhela, que está por baixo e depois de feita esta diligência por muitas vezes, se lhe porá em cima o emplastro confortativo, que abaixo se verá em parágrafo separado.

O modo de a levantar com ventosa é o seguinte. Haverá uma ventosa¹²⁰ com um buraquinho no fundo, o qual se poderá fazer com uma sovela grossa de quatro quinas na ponta, e metido o cabo entre as mãos, se torcerá, ou fará andar à roda com força para uma e outra banda, que moendo assim o vidro a vá furando, e furada se tapará com cera o tal buraquinho. Haverá também uma moeda de prata ou de cobre e um bocado de rolo de cera, o qual se porá em cima da tal moeda dobrado, para fazer melhor fogo; e estando assim pegado na moeda, esta se porá em cima da ponta da espinhela com o rolo aceso nas duas pontas e depois que o fogo tiver tomado força, se porá a ventosa em cima do fogo e da moeda, que tudo há de ficar por dentro dela, e se carregará na ventosa com brandura, para que assente a boca, se apague o fogo, e pegue, e tanto que pegar, se deixará estar com roupa em roda, para que, se cair não quebre; e passado algum intervalo de tempo, se pegará nela e se puxará para cima alguma coisa de quando em quando, para h

120 Utensílio em formato esférico que, através da formação de um vácuo é usado em terapias. São colocadas sobre a pele, produzindo uma pressão para drenar o sangue, através de uma campânula de vidro que produz um vácuo pela eliminação do ar no seu interior.

Martius, em sua obra sobre doenças e remédios dos índios brasileiros, faz o seguinte comentário sobre a “espinhela caída”:

Outra doença crônica da digestão que por vezes observamos, nos índios, principalmente nos civilizados, descendentes dos tupis, nas Províncias da Bahia, Pernambuco e Maranhão, foi a reentrância do apêndice xifóide. Piso já havia mencionado esse mal como doença endêmica, - espinhela, assim chamada pelos portugueses, e por ele - prolapsus cartilaginis mucronatae. Provavelmente é a manifestação de uma dicrasia raquítica, assim como consequência imediata de alterações orgânicas da nutrição. Disse-nos Dr. Paiva que se notam grandes varizes da veia coronária do estômago, nos cadáveres de indivíduos que sofreram dessa doença; e Piso acentuou que se diagnostica logo, primeiramente pelos gânglios nos braços. Muitas vezes os doentes se queixam, durante meses e anos, de uma dor pungitiva, ardente, na região epigástrica, que piora sempre quando o estômago está cheio, tornando-se às vezes insuportável. Aumenta depois de cada refeição copiosa, e de movimentação corporal mais agitada. Ao mesmo tempo se apresenta no estômago uma secreção mucosa abundante, noutras pessoas há propensão para a hipercloridria. Para repousar das dores incômodas, o doente procura colocar-se em decúbito dorsal ou lateral. Muitas vezes parece que o pâncreas também está comprometido, o que se revela pelos violentos engulhos de saliva e mucosidade. O hábito externo do doente é caquético e lembra o do hipocondríaco; após muitos anos de marasmo se manifesta hidropsia ou febre consuntiva. Além dessa extravagante doença, cujo fato etiológico merece minuciosa pesquisa dos médicos brasileiros, não temos observado mórbida alguma nos índios, que se possa considerar de natureza raquítica (MARTIUS, [1844] 1979, pp. 85-90).

Segundo o Dicionário médico de Theodoro Langgaard (1865):

ESPINHELA: É o nome com que o vulgo designa a extremidade inferior do esterno, que é delgada, e tem um appendice cartilaginoso, ordinariamente terminado em ponta, e chama-se por isso appendice xiphodeo, ou ensiforme; outras vezes, porém, é largo, bifurcado e variadamente inclinado; so nas idades avançadas se ossifica. Como este appendice termina na região epigástrica, ou bocca do estomago, a séde de um grande plexo do nervo sympathico designa o povo com a expressão de Espinhela cahida, diversas affecções que ahi se manifestão como um symptoma de differentes molestias, v. g., sendo esta região sensivel pelo toque, havendo ansiedade, gastrite, hepatite, cancro do estomago , etc.

As pancadas ou quedas sobre o appendice xiphodeo, podem distender-lhe os ligamentos, fractura-lo ou talvez deprimi-lo, abalar, contundir o ligado, o estomago, causar inchação,

dor viva, soluço, vômito, etc. Combate-se as ofensas com resolutivos e outros remédios, segundo a gravidade e natureza destas; levantam-se as peças deprimidas ou fracturadas, dobrando os lombos para afrouxar os músculos abdominaes, e carregando no epigastro de baixo para cima e para diante, mantendo a parte reduzida, fixando o doente nesta posição e fazendo-o estar em repouso; a dor viva, os soluços, a inchação, tratam-se com sangrias, sanguessugas, ventosas sarjadas, cataplasmas emollientes, bebidas calmantes e antiphlogísticas, banhos de água de saturno, etc. (LANGAARD, 1865, p. 144).

No texto de Piso chama atenção o número de plantas medicinais usadas no tratamento da doença, inclusive de plantas nativas, tais como a iribaé, nhambi, urucu, icicariba e cabureiba.

Piso e Semedo citam como referência um número significativo de autores clássicos da medicina que escreveram sobre a doença, enquanto Ferreyra, refletindo a sua formação de cirurgião, é mais empírico, sem muita erudição, demonstrando um conhecimento prático no tratamento da doença.

Os três autores parecem acreditar na doença e se referem com clareza a anatomia do esterno e do processo xifóide, não admitindo, entretanto, a sua queda, mas sim no dobramento do processo. A descrição anatômica mais completa é feita por Semedo. Os chamados “sinais” do diagnóstico são descritos pelos três autores, comparando-os sempre com os assinalados pelos “empíricos” (curandeiros).

O tratamento da doença segundo os autores envolve medicação interna, com base em plantas medicinais e alguns produtos animais, e tópicas, com base em “fomentações” (aplicação que se faz sobre a pele com pano embebido em líquido medicamentoso) com diversos produtos, entre os quais se destaca a terebentina, aplicação de emplastos locais, bem como aplicação de ventosas na região afetada. Além disso, tanto Semedo, quanto Ferreyra recomendam manipulações que deveriam ser feitas no paciente “para levantar a espinhela”. Ferreyra trata destas com minúcia e precisão, principalmente na preparação e aplicação de ventosas.

Em todos os três autores existem críticas à prática dos “empíricos”, isto é, os curandeiros, aqueles que não tinham formação médica e praticavam a medicina popular.

Interessante notar que Martius no século XIX quando se refere à doença, classifica-a de “doença crônica da digestão”, ao contrário dos três autores analisados que consideram os problemas gástri-

cos como consequência do dobramento do apêndice xifóide.

Do século XVII ao XIX (desde Piso a Langaard) na tentativa de compreensão da “espinhela caída” como doença, percebe-se um aumento da chamada racionalidade médica, aqui entendida como um sistema complexo, simbólica e empiricamente estruturado de cinco dimensões: uma morfologia humana (anatomia); uma dinâmica vital (fisiologia); uma doutrina médica; um sistema de diagnose; um sistema de intervenção terapêutica e, finalmente, uma cosmologia (LUZ, 1997).

As práticas populares de cura

Longe de ser privilégio das ciências biomédicas e dos eruditos, os tratamentos das doenças são construções individuais e sociais que fazem parte da vida cotidiana em qualquer sociedade (LEITE; VASCONCELLOS, 2006).

É secular a crença de que a espinhela cai se o indivíduo faz qualquer esforço violento, abruptamente, ou se recebe uma pancada, no tórax. O fenômeno também aconteceria em consequência da atuação de “golpes de ar” que levariam ao resfriamento do tórax. Essa última causa é muito citada pelos médicos antigos (LOPES, 1969).

Atualmente, embora não se encontrem mais, citações quanto à “espinhela caída” em obras de natureza científica, as referências a elas são constantes, na medicina popular. Em outros países, embora com alguma variação, também se encontra essa crença. Na França, por exemplo, a espinhela é conhecida, em certas regiões, como *lurette* (campainha) e a cura da sua queda é um tanto diferente da que se pratica por estes lados. Efetuava-se o tratamento arrancando certos fios de cabelo da cabeça, das pessoas doentes (LOPES, 1969).

Para comprovar a queda da espinhela, medem os entendidos, a distância que vai da ponta do dedo mindinho até o cotovelo. Depois medem a distância de ombro a ombro, se esta medida é menor, não resta dúvida: está configurado um caso de espinhela caída. Em certos lugares a última medição (de ombro a ombro) é substituída pela medida do próprio osso esterno em condições que variam conforme a prática, a escola, do medidor (LOPES, 1969).

Já Campos (1967) afirma que não há propriamente uma mezinha para levantar a espinhela, apesar de usarem algumas pessoas emplastos de goma. A benzedura é tida como único caminho para livrar o paciente dessa enfermidade. Para saber-se o diagnóstico da doença, ensina a sabedoria popular (tanto no

Ceará como em Pernambuco) medir com um barbante a distância que vai do dedo mindinho (braço estendido) ao cotovelo, depois, de ombro a ombro. Se a medida não coincide, não se pode negar: é espinhela caída (CAMPOS, 1967) (ver figura 1).

Existem numerosas benzeduras destinadas à cura da espinhela caída, entre as quais: “Seja em nome do senhor / Esse teu mal curado / Espinhela caída e ventre derrubado / Eu te ergo, curo e saro / Fica-te, espinhela, em pé!”

Caso seja constatada a doença, o tratamento consiste primeiro no benzimento e depois na utilização das “garrafadas” de gemadas. O benzedor é importante, mas a própria pessoa pode se benzer, se tiver fé e fizer uso das garrafadas.

Exemplos de rezas:

“Espinhela caída,/ portas para o mar;/ Arcas, espinhelas,/ em teu lugar.// Assim como Cristo/ Senhor Nosso andou/ pelo mundo arcas,/ espinhelas levantou.”

“Estava São Pedro deitado na sua capela com espinhela caída. Nosso Senhor passou girando seu mundo dele, encontrou São Pedro e perguntou: - Que tem Pedro? - Espinhela caída, Senhor. - Com que eu benzo, Pedro? - Água da fonte, raminho do monte. - Isso mesmo, Pedro, com isso eu curo. A minha caridade é vossa. Aqui estão as três pessoas da Santíssima Trindade. Aqui está a caridade e a virtude, este filho da Virgem Maria, fulano, há de ir melhorando de hora em hora, de minuto em minuto, de dia em dia.”

“Jesus Cristo nasceu,/ espinguela caiu,/ Jesus Cristo levantou, espinguela emborcou,/ Jesus Cristo ressuscitou,/ espinguela de fulano consertou.(3x)”

“Jesus, quando andou no mundo, levantou arca, espinhela e campainha-caída. Levantai a minha, Senhor.”

“Espinhela caída, ventre derrubado,/ eu te ergo, eu te curo, eu te saro,/ Em nome do Padre, do Filho e do Espírito Santo,/ da espinhela caída estás curado.”

“Barquinho de Santa Maria/ tá no mundo sem parar/ levantando a sua espinhela/ as suas arcas/ Põe tudo em seu lugar/ sua espinhela/ suas arcas/ a seus ventos.”

Todas as orações rimadas ou rítmicas, em salmos tradicionais, de força sugestiva pelo emprego

dos nomes sagrados ou sucessão de algarismos, são vindas de Portugal e diferenciadas pelos brasileiros.

Algumas mezinhas e garrafadas para a espinhela caída:

1 Sumo de folhas da planta vermífuga erva-de-Santa-Maria (mastruz, *Chenopodium ambrosioides* L.) misturado em meio copo de leite para beber por três dias em jejum (BRANQUINHO, 2007).

2 Garrafada de canela, meia dúzia de gêmeas de ovos, vinho branco e breu, beber após uma semana em infusão. Emplasto de almíscar, coloca-se na boca do estômago.

3 Uma garrafa de vinho tinto suave, 100 g de ameixa preta, canela em pau, 1 maçã, mel de abelha, 1 colherzinha de breu. Misturar tudo e enterrar por 3 dias. Tomar um cálice às refeições (FARELLI, 1995).

Na prática popular de cura a sua manipulação segue os seguintes passos:

1- O paciente senta-se numa cadeira com encosto, costas direitas e pernas alinhadas com os joelhos descrevendo um ângulo reto com a base dos pés bem assentes no chão, com os braços descaídos, o curandeiro coloca-se na parte de trás do paciente, por sua vez agarra os polegares do paciente.

2- Neste momento inicia-se o tratamento, o curandeiro puxa os polegares do paciente, ao mesmo puxa para fora abrindo os braços, eleva-os na horizontal e continua até ficarem por cima da cabeça e esticados.

3- Nesta altura verifica-se se os polegares ficaram alinhados caso não fiquem a espinhela está caída.

4- De seguida sentar o paciente na posição descrita no em 1, elevar os braços em frente na direção do peito, de seguida cruzar os braços, o direito sobre o braço esquerdo, colocar as mãos na direção das costas.

6- O curandeiro agarra os polegares do paciente e puxa para as costas exercendo alguma pressão, de seguida o paciente troca a posição dos braços e o curandeiro volta a repetir o exercício.

7- Repetir a posição descrita em 1 e repetir os exercícios atrás descritos até que os polegares fiquem nivelados.

Em relação à anatomia da espinhela, Santos (2007) recolheu a seguinte descrição de Tia Romana, rezadeira de Cruzeta (RN):

Eu acho que você já teve de ver seu pai matando um carneiro e abrir. E quando tira o fato, não fica o bofe e o fígado presos por uma peinha? Então, nós também temos aquela peinha. É



Figura 1: Medição do corpo feita por benzedeira para identificar a “espinhela caída”.

aquela peinha que cai. Fica na altura do estomago. Quando isso ocorre, você fica com aquela gastura. De manhã cedo você não pode nem falar. Existe a espinhela caída que incha, aquela que quando a gente mede com o cordão fica faltando e a que seca, na hora da medição fica passando (SANTOS, 2007, p. 7).

A forma como um indivíduo conceitua um episódio de doença (incluindo a etiologia, curso e duração dos sintomas, diagnóstico e formas de tratamento) constitui-se num modelo explanatório. Esses processos são experimentados por indivíduos, mas influenciados em grande parte por crenças, atitudes e valores culturalmente construídos, congregando sistemas referenciais diferentes, tanto populares como científicos. São muito raros os modelos explanatórios exclusivamente populares ou exclusivamente científicos, uma vez que a compreensão da doença inclui, necessariamente, o campo da interação de saberes, valores e expectativas (LEITE; VASCONCELLOS, 2006).

Como escreve Minayo (1988), para a biomedicina a classificação dicotômica da origem natural e sobrenatural das doenças. É dito frequentemente como tese que os povos primitivos, os camponeses e, por extensão, as “camadas populares urbano-marginais” explicam através do sobrenatural, em contraposição aos conceitos da história natural das doenças próprios da medicina biomédica. Essa teoria preconceituosa parte de uma visão evolutiva da sociedade em que o “primitivo” é considerado “atrasado” e, no caso, o atraso seria uma concepção “supersticiosa” dos acontecimentos ligados à vida e à morte. O moderno, o mais evoluído, “científico” seria a concepção da doença como algo que acontece apenas no plano físico, alojase num órgão e assim deve ser tratado. O conceito da

doença se assemelharia à avaria num aparelho, num relógio humano e, ao médico, como um bom mecânico, caberia a reparação.

As “doenças populares” podem ser compreendidas como o mal-estar reconhecido por determinada sociedade como doença. Quando se busca estudar as terapêuticas no âmbito popular, é imprescindível considerar considerá-las como entidades reais e merecedoras de atenção e, mais ainda, que representam episódios importantes para a compreensão do tema saúde/doença/tratamento naquela comunidade (LEITE; VASCONCELLOS, 2006)

A doença é a experiência de mal-estar, de que algo não vai bem, não necessariamente um problema biológico, o que pontua o caráter pessoal e particular dessa experiência: O “mal-estar” torna-se doença quando é transformado em objeto socialmente aceito de conhecimento e intervenção. É real porque se origina no mundo do senso comum (ALVES; RABELO, 1999).

A doença é a resposta subjetiva do paciente, e de todos os que o cercam, ao seu mal-estar. Compreender a doença significa, pois, estender o olhar sobre o sujeito e sobre o campo de interações entre indivíduos, grupos e instituições e a cultura subjacente. A enfermidade é o que o órgão tem, a doença é o que o doente tem (HELMAN, 1994, p. 104).

Ao optar por um curandeiro popular, o indivíduo estaria optando por uma explicação sobre a doença que lhe é inteligível, com termos e conceitos sobre saúde, sobre a causa da doença, sobre o tratamento necessário e sobre o próprio corpo que condizem com a sua percepção, ou que, ao menos, ele possa compreender e aceitar. Assim, como exemplifica Boltanski (1989) (apud LEITE; VASCONCELLOS, 2006), o curandeiro popular explica ao doente que sua dor é originária de estômago caído, que caiu porque o corpo dilatou, e que o tratamento consiste em enfaixar a região para suspender o órgão. A cultura, desta forma, fornece uma maneira de entendimento do corpo e do seu funcionamento, e o indivíduo utiliza esse conhecimento para organizar as informações disponíveis e dar-lhes coerência. Uma operação racional, portanto (LEITE; VASCONCELLOS, 2006).

A medicina popular praticada pelas benzedeiras, vem ao encontro dos anseios das pessoas que as procuram, seja para cura de enfermidades naturais ou não. Estas benzedeiras podem ser tidas como profissionais dentro das comunidades, atuam como prestadoras de serviços efetuando muitas vezes um papel da medicina que, por vários motivos, se faz ausente. No entanto, trata-se de ofício artesanal que às vezes

pensa-se extinto, devido ao sistema capitalista de produção atual (MACIEL; GUARIM NETO, 2006).

As benzedeiras são agentes de cura contemporâneos que utilizam as formas de intervenção terapêutica derivada da tradição indígena na América do Sul (LUZ, 1997).

A benzedeira trata e benze com suas rezas, manipulações e plantas, um conhecimento ancestral transmitido oralmente por parentes (geralmente os avós), amigos ou vizinhos, é instrumento de processo histórico-cultural de um povo. Valores e herança cultural estão inseridos na prática de benzer, encontrando meios de permanecer vivos em através destas mulheres (MACIEL; GUARIM NETO, 2006).

Quando se comparam as referências históricas com as práticas populares de cura da “espinhela caída” nota-se o distanciamento nas concepções e nas terapias adotadas.

Referências

- ALVES, P. C.; RABELO, M. C. Significação e metáforas na experiência da enfermidade. In: M. C. Rabelo, P. C. B. Alves; I. M. A. Souza (org). *Experiência de Doença e Narrativa*, pp. 171-185, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1999.
- FARELLI, M. H. *A astrologia dos ciganos (e sua magia)*. 3a ed. Rio de Janeiro: Editora Luz de Velas, 1995, p. 70.
- CAMPOS, E. *Medicina popular do Nordeste: superstições, crendices e mezinhas*. Rio de Janeiro: Edições O Cruzeiro, 1967.
- CAMARGO JR., K. R. de. *A biomedicina*. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15 (suplemento), pp. 77- 201, 2005.
- FERREYRA, L. G. *Erario mineral*. Lisboa: Oficina de Miguel Rodrigues, 1735.
- HELMAN, C. G. *Cultura, saúde e doença*. Porto Alegre; Artes Médicas; 1994.
- LANGAARD, T. J. H. *Diccionario de medicina domestica e popular*. T. II. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, 1865, p. 144.
- LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. da P. C. *Negociando fronteiras entre culturas, doenças e tratamentos no cotidiano familiar*. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 13, n. 1, pp. 113-28, 2006.
- LUZ, M. T. *Cultura contemporânea e medicinas alternativas: novos paradigmas em saúde no fim do século XX*. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.7, n.1, pp. 3-43, 1997.
- LOPES, J. E. M. “Espinhela caída: apenas popular”. *O Globo*. Rio de Janeiro, 26 de dezembro de 1969.
- MACIEL, M. R. A.; GUARIM NETO, G. *Um olhar sobre as benzedeiras de Jurueña (Mato Grosso, Brasil) e as plantas usadas para benzer e curar*. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, Belém, v. 1, n. 3, pp. 61-77, 2006.
- MARTIUS, K. F. P. von. *Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros (1844)*. 2a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979
- MINAYO, M. C. de S. *Saúde-doença: uma concepção popular da etiologia*. *Cad. Saúde Pública*, v. 4, n.4, pp. 363-381, 1988.
- PISO, G. *História natural e médica da Índia Ocidental*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1957.
- SANTOS, F. V. dos. *O ofício das rezadeiras: um estudo antropológico sobre as práticas terapêuticas e a comunhão de crenças entre as rezadeiras de Cruzeta (RN)*. *Dissertação de mestrado em Antropologia*, UFRN, Natal, 2007.
- SEMMEDO, J. C. *Polyanthea Medicinal: noticias galenicis e chymicas*. Lisboa: Oficina de Miguel Deslandes, 1697.
- SOUZA, R. de F. e. *Medicina e fauna silvestre em Minas Gerais no século XVIII*. *VARIA HISTORIA*, Belo Horizonte, v. 24, n. 39, pp. 273-291, 2008.



Ensalmos, Benzimentos e Parlendas nas Práticas de Cura e Folguedos Populares*

No contexto histórico helenístico, o ensalmo ou conjuro (epodé) foi a primeira forma conhecida de cura através da palavra. O uso terapêutico da epodé é mencionado pela primeira vez na *Odisseia* de Homero: Ulisses, ferido durante uma caçada, foi socorrido pelos filhos de Autólico, que atendendo ao ferimento da perna do herói recitaram um ensalmo (epodé) para estancar o fluxo de sangue. As palavras do ensalmo não se dirigiam ao enfermo e sim às forças que regiam o curso da natureza. A epodé pretendia atingir a função mágica de tudo quanto o homem necessitava e não podia alcançar mediante recursos naturais (FRAGUAS HERRÁEZ, 2007).

A palavra terapêutica epodé dos gregos, conjuros ou ensalmos, existe em quase todas as culturas primitivas e arcaicas, enquanto alcançam a relativa complexidade que exige a exatidão “mágica” frente a realidade das coisas (LAÍN ENTRALGO, 2005).

Estas fórmulas mágicas, recitadas, feitas com palavras, como as que pronunciaram os filhos de Autólico ao curar a ferida de Ulisses, eram, por sua vez, herdeiras de cantos ancestrais, de invocação musical própria dos ritos primitivos. O orfismo, o culto dionísico e a mântica de Delfos recolheram esta tradição mantendo-a viva no povo grego desde os tempos heróicos de Homero (séculos IX-VIII a.C.) (FRAGUAS HERRÁEZ, 2007).

Mais tarde, uma nova acepção da epodé, palavra curativa teria assumido uma conotação psicológica, não significaria ainda um ensalmo mágico dirigido aos deuses e sim a palavra dita a um homem que sofre. O emprego do termo epodé referia-se assim a função persuasiva da palavra. A palavra exerceria seu poder sobre os homens. Este poder chegava a ser equivalente ao do médico que curava com suas prescrições. Tal “psicoterapia verbal” apareceu com uma intenção psicológica, como ensalmo que cura por sua ação natural, que se dirige a uma pessoa que sofre, que tem um vínculo entre o que fala e o que escuta, e que ser-

ve para o tratamento do corpo e da alma: “A alma se trata, meu querido amigo – diz Sócrates a Carmides – com certos ensalmos”. Por sua vez, acrescentava que as palavras do ensalmo deveriam ser belas para serem curativas (FRAGUAS HERRÁEZ, 2007).

Nesta medicina de cura pelas palavras, a maioria dos sortilégios era do tipo cabalístico, pois o método ordinário era utilizar o valor das letras. Por exemplo, o procedimento no qual cada letra do alfabeto era associada um valor numérico: a vale um, b dois, c três, d quatro, h dois, etc. Para conhecer a enfermidade, se somava o nome da pessoa e o número do dia que ficou doente e se dividia por sete o total. Se o resto era um, a enfermidade era icterícia; se dois, febre; se três, encantamento; se quatro, a enfermidade se deveria ao ar maligno do diabo, ou fleuma; se o resto era cinco, a enfermidade era melancolia; se era seis, se deveria ao humor colérico e se a divisão era exata, a enfermidade era um simples enjôo (LAÍN ENTRALGO, 2005).

Segundo o folclorista brasileiro João Ribeiro (apud NEVES, 1976) quando em 1913, participou do Curso de Folclore promovido pela Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, numa dessas conferências, “Sobre um tema da medicina popular”, falou do tangolomango. Examinou como um dos “fundamentos da terapêutica vulgar” aquele “que se liga ao prestígio do número decrescente ou do sentido inverso”, citando para o seu estudo o testemunho de um “curandeiro famoso” em seu tempo de infância “Antônio das Cobras [...] o qual sabia rezar em cruz, atravessado e às avessas o Padre Nosso ou a Ave Maria, entremeando-os de números decrescentes”.

Ribeiro (apud NEVES, 1976) citou também, à propósito do tema encantatório, cantigas, ensalmos, além de rezas, aquela célebre fórmula de Marcellus Burdigalensis ou Marcellus Empiricus de Bourdeaux (médico latino-gaulês do quarto ou quinto século, autor da obra *De medicamentis*) considerada como uma das mais antigas na espécie, pois data do sécu-

* Este capítulo foi publicado na forma de folheto pela Editora da UFRPE (2012).

lo V da nossa era, fórmula de encantação aplicada como curativo na resolução de glândulas e tumores, a qual assim se inicia:

Novem glandulae sorores, / octo glandulae sorores, / septem glandulae sorores, / sex glandulae sorores, / quinque glandulae sorores, / quattuor glandulae sorores, / tres glandulae sorores, / duae glandulae sorores, / una glandula soror. E daí, em declínio: “Novem fiunt glandulae, / octo fiunt glandulae”, até o fecho: “una fit glandula, / nulla fit glandula / Pater Noster! Ave Maria!” (NEVES, 1976, p. 54).

Ou seja, em português:

Eram nove glândulas irmãs, / oito glândulas irmãs, / sete glândulas irmãs, / seis glândulas irmãs, / cinco glândulas irmãs, / quatro glândulas irmãs, / três glândulas irmãs, / duas glândulas irmãs, / restou uma glândula, / não restou glândula nenhuma. Padre Nosso! Ave Maria!

No livro “Etruscan magic and occult remedies”, Charles Godfrey Leland (1963, p. 274) fala na famosa obra de Marcellus Burdigalensis e comenta, depois de reproduzir o texto latino do secular ensalmo considerando-o “curioso ritual e canção ascendente e descendente, destinado à cura de inflamação das amígdalas” (LELAND, 1963 apud NEVES, 1976).

No ensalmo de Marcellus Burdigalensis em primeiro plano, como pivô inicial da oração curatriz, o número nove, número sabidamente simbólico, tal como 3, 7, 13, 666.

Entre nós, tangolomango nos dicionários significa uma doença real ou imaginária produzida por um feitiço ou sortilégio, malefício das bruxas. coisa má, doença súbita ou prolongada de causa não reconhecida como natural, “dar o tangolomango”: morrer, desaparecer, sumir inexplicavelmente. Também é concebida como doença desconhecida e as vezes imaginária, dos que se acreditam atacados pela falta de ânimo, de forças e de vontade.

O tangolomango que também se grafa: tangolo-mango, tango no mango, tanglomango, tango marango, tango mango, tangoromango, tangro mangro, trango mango, tanguê mangue, tângano-mângano, tango-redemango (NEVES, 1976).

É objetivo do presente trabalho analisar historicamente a evolução do tangolomango de ensalmo terapêutico nas práticas de cura de origem ibérica, até se transformar em parlenda nos folgedos populares.

Ensalmos na cura de homens e bichos

No sertão do Nordeste os curadores fazem cair os

“bichos” (larvas) das bicheiras dos animais sem que os vejam, usando apenas a força das fórmulas oracionais. São ensalmos numéricos em colocação decrescente que obrigam a diminuição das entidades sob sua influência na mesma ordem em que foram os números indicados. Toda a Europa conhece essa tradição e a emprega não apenas como força mágica como também acalantos (RIBEIRO apud NEVES, 1976).

Ontem como ainda hoje, o povo crê nos altos poderes do número nove. Desde a vetusta oração das “novem glandulae sorores” até as rezas das benzedei-ras de hoje, o nove é uma presença iterativa e teimosa (NEVES, 1976).

Segundo Martí Pérez (1989) na medicina popular espanhola, o ensalmo terapêutico tem uma importância de primeira ordem. O ensalmo do tipo enumerativo-regressivo se emprega na cura de muitas doenças, como por exemplo:

Matriz desplazada* tiene nueve ramas,
quien de nueve saca una quedan ocho.
Matriz desplazada tiene ocho ramas,
quien de ocho saca una, quedan siete
etc.
Matriz desplazada tiene dos ramas,
quien de dos saca una, queda una.
Ni por juntas, ni por punta, ni por arriba, ni por abajo,
I os quedaréis allí donde la Virgen os ha puesto.
[* deslocamento do útero]

El que embruja* está sentado en el umbral de la puerta,
la que embruja está sentada bajo el dinte.
El que embruja salta y estrangula a la que embruja,
de nueve uno que embruja,
uno que embruja de nueve, ocho
uno que embruja de ocho, siete
etc.
uno que embruja de dos, uno,
uno que embruja de uno, nada.
[* enfeitiça]

De Portugal, como exemplo, a “curiosa mágica, ou ensalmo” que servia “para encantar qualquer animal, principalmente ratos” como cita Vasconcellos (1928) precedendo-a desta explicação: “Há um santo chamado S. Brezabum, que tinha nove filhos. Pega-se, com a mão canhota, em nove pedras, ou nove objetos semelhantes a elas, como caroços, e diz-se, jogando sucessivamente uma pedra”. Segue-se o ensalmo:

Tanto aumentem vocês aqui,
Como os filhos de Brezabum,

Que de nove não ficou nenhum!
De nove tornam-se em oito,
De oito em sete,
De sete em seis,
De seis em cinco,
De cinco em quatro,
De quatro em três,
De três em dois,
De dois em um,
Dum em nenhum.

No Brasil, a oração-novena não se reza para encantar animais, se reza para cura de doenças e males, como esta contra “bichera e ôtros bicho apeçonhen-to”, colhida em Santa Leopoldina (MG):

Bendito lovado seja
Sinhô Santismo Sacramento
da era da carístia.
Ó bichos maldito,
ó amaldiçoados,
que comeis e não lograis,
Jesu Cristo não lovais.
Que assim seja
como os filho de Caim e Abé
que de nove ficô oito,
de oito ficô sete,
de sete ficô seis,
de seis ficô cinco,
de cinco ficô quatro,
de quatro ficô treis,
de treis ficô dois,
de dois ficô um
e de um ficô nenhum...

Essa presença teimosa do número nove, em rezas, ensalmos e orações, essa crença no seu alto e forçoso poder, nos vem de longes eras. Lembrar aqui aquela antiga história de conotação anti-semita citada por Frazer (2009):

Uma vez um judeu perverso embruxou o próprio Maomé, dando nove nós numa corda que, depois, escondeu num poço. O profeta caiu enfermo, e ninguém sabia o que pudera ter acontecido se o arcanjo Gabriel não houvesse revelado oportunamente ao santo homem a razão do mal e o lugar onde estava escondida a corda com os nove nós. Achada esta no poço, o profeta recitou, sobre ela, certos conjuros que lhe haviam, para isso, ensinado. E a cada versículo recitado se desatava sozinho um nó. E assim fez, recitando mais oito vezes, até desfazerem-se todos os nós, quando, então, se aliviou o profeta Maomé (FRAZER, 2009, p. 347).

Havia em Portugal, no século XVI, outra oração para fazer caírem os vermes das feridas do gado. Num depoimento no Santo Ofício na Bahia, a 24 de janeiro de 1592, dado por João Roiz Palha, cristão velho, vê-se:

...confessando disse que avera cinquenta e dois anos (seria 1540) que em Portugal no termo do Moura uma ou duas vezes encantou os bichos de certo gado cujo dono lhe não lembra... o qual encantamento, era para os bichos caírem ao gado de maneira seguinte, tomava nove pedras do chão e dizia as palavras seguintes, encantos bizandos com o diabo maior e com o menor, e com os outros todos, que aos três caíram todos, e estas palavras dizia nove vezes, e cada vez que se achava de dizer, lançava uma das ditas pedras para encontrar o lugar onde andava o gado e desta culpa disse que pede perdão... e que o fazia porque naquele tempo o viu fazer geralmente a quase todos os pastores daquela terra” (CONFISSÕES DA BAHIA, 1935, p. 56).

Há uma oração em Santa Catarina, como relata Birnfeld (1951): Sobre a cabeça do paciente, que deve estar sentado, fazer o sinal da cruz com uma folha de laranjeira, enquanto diz três vezes:

De dez que se parem em nove
De nove que se parem em oito
De oito que se parem em sete
De sete que se parem em seis
De seis que se parem em cinco
De cinco que se parem em quatro
De quatro que se parem em três
De três que se parem em dois
De dois que se parem em um
De um que se derreta e que fique nenhuma
Em nome de Deus e da Virgem Maria, Amém
(Depois disso, atirar ao mar ou ao rio a folha de laranjeira).

Se o nove é um dos mais fortes números mágicos, a esta força poderosa pode aliar-se outra, também potente: a da inversão (NEVES, 1976). João Ribeiro o confirma: “o prestígio dos números, assim como o das fórmulas da magia e das orações, ganha virtudes sobrenaturais quando são invertidos”. E explica por quê: “É que números e nomes designam as cousas sistematicamente; e a subtração ou inversão deles equivale à destruição dos objetos que representam.” Lembra aí, como exemplo, o conhecido caso do Credo que “rezado às avessas é, na tradição popular, uma oração fortíssima, capaz de domar qualquer das forças da natureza, amansar cobras ou expelir demônios.” E conclui: “Os números invertidos, isto é, em ordem decrescente, constituem um método de exorcismos destruidores” (RIBEIRO apud NEVES, 1976).

No campo da religião e da magia, os ritos “se cumprem no espaço e no tempo de acordo com regras: direita e esquerda, norte e sul, antes e depois, fasto e nefasto...” e tais ritos são “considerados essenciais nos atos da religião e da magia” como escrevem Hubert e Mauss (1946, p. 43). Sabe-se também que a ordem inversa é a predileta dos deuses. Daí a razão por que inúmeros ritos sagrados ou mágicos se desenvolvem “à maneira dos deuses, isto é, em ordem inversa da que seguem habitualmente os homens” (HUBERT; MAUSS, 1946)

Essa inversão, essa contagem ao revés é presença obrigatória em certos ritos de magia curatriz, desde o ensalmo das “Novem glandulae sorores”. Em todos esses casos, essa secular fórmula da numeração decrescente visa domar forças adversas, evitar ou expelir o Mau, nome velho do Diabo (NEVES, 1976).

Outros números também ocorrem nos ensalmos de numeração regressiva, como o número 10, por exemplo:

TANGOLOMANGO DO CARRAPATO

Eram dez carrapatos num pasto, um pulou uma estrofe.
Deu um tangolomango nele e então sobraram nove.

Desses nove, dotô, que sobraram, um ficou afoito.
Deu um tangolomango nele e então sobraram oito.

Desses oito, dotô, que ficaram, um grudou feito chiclete.
Deu um tangolomango nele e então sobraram sete.

Desses sete, dotô, que ficaram, um ficou na dúvida.
Deu um tangolomango nele e então sobrou meia dúzia.

Desses seis, dotô, que ficaram, um tomou absinto.
Deu um tangolomango nele e então sobraram cinco.

Desses cinco, dotô, que ficaram, um fez CURRUPACO.
Deu um tangolomango nele e então sobraram quatro.

Desses quatro, dotô, que ficaram, um colou no camponês.
Deu um tangolomango nele e então sobram três.

Desses três, dotô, que ficaram, um deu nome aos bois.
Deu um tangolomango nele e então sobraram dois.

Desses dois, doutor, que ficaram, um virou jerimum.
Deu um tangolomango nele e só sobrou um!

Esse um, dotô, que ficou, comeu estragão.
Deu um tangolomango nele e acabou-se a geração!

Seraine (1978), estudando as crendices no nordeste, registra a seguinte reza contra as bicheiras no gado:

Maus que come, não se logra
Quem come e não reza, não se salva
Oficial de justiça não se salva, delegado não se salva,
Promotor não se salva, juiz de direito não se salva,
E assim, caia de um a um, de dois em dois, de três em três, de quatro em quatro,
de cinco em cinco, de seis em seis, de sete em sete,
de oito em oito, de nove em nove, de dez em dez,
de onze em onze, de doze em doze, de treze em treze,
caia de um em um, não fique nenhum/
Amém.

Segundo Cascudo (1954) o ensalmo mais popular entre os curadores de bicheiras é o seguinte:

Mal que comeis
A Deus não louvais!
E nesta bicheira
Não comerás mais!
Hás de ir caindo:
De dez em dez
De nove em nove
De oito em oito
De sete em sete
De seis em seis
De cinco em cinco
De quatro em quatro
De três em três
De dois em dois
De um em um!
E nesta bicheira
Não ficará nenhum!
Há de ficar limpa e sã
Como limpas e sãs ficaram
As cinco chagas
De Nosso Senhor.

O curador risca no ar uma cruz e os bichos caem (CASCUDO, 1954, p. 96).

Ou como esta, registrada em Goiás e que deve ser repetida três vezes:

Assim como o trabalho no dia de domingo não põe ninguém pra adiante,
Será também os bichos desta bicheira
Há de cair de nove a nove, de sete a sete, de cinco a cinco,
De três em três, de um a um, até ficar nenhum (LACERDA, 1977, p. 29).

Martí Pérez (1989) considera este tipo de ensalmos como enumerativos, que tem como característica principal o fato de fazer uso de uma enumeração invertida, como se a medida que se vai efetuando a progressão reversiva fosse desaparecendo o elemento morbífico do corpo enfermo. Entre os ensalmos destinados à cura das lombrigas das crianças, encontram-se um bom número destes, como esse das Astúrias:

As lombrigas eran nueve;
de nueve volvéronse ocho;
de ocho volvéronse siete;
de siete volvéronse seis;
de seis volvéronse cinco;
de cinco volvéronse cuatro;
de cuatro volvéronse tres;
de tres volvéronse dos;
de dos volvéronse una ...
Todas las cono, nin ye fago mal.
Ofrezco a Dios y a la Virgen María
un padrenuestro y una avemaria.

Na sua obra “Cancionero popular gallego” Pérez Ballesteros (1942), cita como um trava-língua:

“Elas eran once damas / todas amigas d'o xuez; / pegóu o tângano-mángano n-elas, / non quedaron senón dez.” Depois de o tângano-mángano eliminar dez das onze damas, última assim a cantiga: “D'estas duas que quedaron / deron en andar à tuna, / pegóu o tângano-mángano n-elas / e non quedóu senón unha.”

Da prática de cura ao folguedo popular

No Brasil, a partir de determinada época, o tangolomango se transformou em folguedo de crianças ou de adultos. João Ribeiro a justifica assim: “Como por vezes sucede nestes ensalmos, há absoluta inconsciência de aplicação. Transforma-se numa cantiga ou numa parlenda. Repete-se a fórmula, sem referi-la ao seu objeto e às suas virtudes miríficas”. E prossegue: “Foi o que sucedeu, entre nós, à chamada parlenda do tangolo-mango”. (RIBEIRO apud NEVES, 1976).

O tangoromango tinha também a sua música, de um tom alegre e expressivo, como a do lundu; teve mesmo a sua época, entre nós, por meados do século XIX, e nos jantares de brindes ruidosos era preferencialmente cantada para solenizar as saúdes, como então se costumava (PEREIRA DA COSTA, 1974).

Assim, quer o número nove, quer a fórmula mágica da inversão, estão presentes no tangolomango.

Pereira da Costa em sua obra “Folk-lore pernambucano” (1974) assim transcreve uma “parlenda

muito antiga” numa versão recolhida no Recife no século XIX:

O TANGOROMANGO

Eram nove irmãs numa casa
Foram fazer biscoito;
Deu o tangoromango numa,
Não ficaram, meu bem, senão oito.

Estas oito, meu bem, que ficaram
Foram jogar os três-sete;
Deu o tangoromango numa
Não ficaram, meu bem, senão sete.

Estas sete, meu bem, que ficaram
Foram todas jogar o xadrez;
Deu o tangoromango numa,
Não ficaram, meu bem, senão seis.

Destas seis, meu bem, que ficaram,
Uma foi limpar o brinco;
Deu o tangoromango nela,
Não ficaram, meu bem, senão cinco.

Destas cinco, meu bem, que ficaram
Uma foi lavar um prato;
Deu o tangoromango nela,
Não ficaram, meu bem, senão quatro.

Destas quatro, meu bem, que ficaram,
Uma foi aprender o francês;
Deu o tangoromango nela,
Não ficaram, meu bem, senão três.

Estas três, meu bem, que ficaram,
Foram todas correr as ruas;
Deu o tangoromango numa,
Não ficaram, meu bem, senão duas.

Estas duas, meu bem, que ficaram,
Foram comprar uma varruma;
Deu o tangoromango numa delas,
Não ficou, meu bem, senão uma.

Esta uma, meu bem, que ficou,
Foi a igreja fazer oração;
Deu o tangoromango nela,
E acabou-se de todo a geração.

No folclore baiano, o Tangalomango tinha a forma de um grande e feio homem ou animal, de enorme

boca, que ia engolindo no fim de cada estrofe cantada os meninos que eram atacados pela enfermidade e representados por manequins.

Ensalmo, oração, parlenda, cantiga de gente grande, auto ou dramatização do povo, o tangolomango faz parte da cultura popular. Como afirma Cascudo (1954): “Cantiga de roda em que, no final de cada verso, uma menina deixa o brinquedo.” E reitera, é o tangolomango “uma cantiga de roda, como era cantada no meu tempo, e de que muitas vezes participei em Natal, São José de Mipibu, Nova Cruz.”

Como nesta versão pernambucana atual cantada por Mestre Ambrósio:

USINA (TANGO NO MANGO)

Composição: Chico Antônio e Paulírio

Ajustei um casamento
Com a nêga dum bordel
Pensando que era uma moça
E era o diabo duma véia

Tombo no martelo tombador
Tombo no martelo militar

Me caso contigo véia
Deve ser em condição
D’eu dormir na minha rede
E tu véia, no fogão

Me casei com esta véia
Pra livrar da fiarada
A danada dessa véia
Teve dez numa ninhada

Desses dez que nasceram
Um deu pra ladrão de bode
Deu no tango e deu no mango
Dos dez só ficaram nove

Dos nove que ficaram
Um deu pra ladrão de porco
E deu no tango e deu no mango
Dos nove ficaram oito

Dos oito que ficaram
Um deu pra ladrão de jegue
Deu no tango e deu no mango
Dos oito ficaram sete

Dos sete que ficaram
Um deu pra ladrão de rês

Deu no tango e deu no mango
Dos sete ficaram seis

Desses seis que ficaram
Um deu pra ladrão de pinto
E deu no tango e deu no mango
Dos seis só ficaram cinco

Dos cinco que ficaram
Um deu pra ladrão de pato
E deu no tango e deu no mango
Dos cinco ficaram quatro

Dos quatro que ficaram
Um deu pra roubar outra vez
Deu no tango e deu no mango
Dos quatro ficaram três

Desses três que ficaram
Um deu pra ladrão de boi
Deu no tango e deu no mango
Dos três só ficaram dois

Desses dois que ficaram
Um deu pra roubar jerimum
Deu no tango e deu no mango
Desses dois só ficaram um

Desse um que ficaram
Um deu pra roubar ladrão
Deu no tango e deu no mango
Acabou-se a geração

Nas últimas décadas no campo da saúde se verifica uma mudança substancial no modo de valorização das medicinas ditas “tradicionais”, concebidas anteriormente como superstições, feitiçarias ou erros, ao passo que atualmente se aceita que são formas terapêuticas sustentadas em conhecimentos técnicos sobre plantas, animais e minerais, com representações diferentes da biomedicina, mas capazes de curar (IDOYAGA MOLINA, 2000).

Podemos compreender que tal valorização tenha sido empreendida pelos estudos e pesquisas da etnomedicina, que segundo o antropólogo Peter Brown (1998), pode ser compreendida como a medicina própria de um grupo e de uma cultura já que os sistemas terapêuticos se constroem de acordo com as características culturais dos grupos (BROWN, 1998).

Os ensalmos terapêuticos são parte integrante das práticas de cura populares e étnicas e podem ser considerados como uma prática etnomédica de origem

muito antiga, remontando à epodé na antiga Grécia. Na América Latina há um forte viés de tradição ibérica, trazida pelos colonizadores europeus portugueses e espanhóis. Sendo, por exemplo, intensamente estudados no Noroeste argentino por antropólogos como Idoyaga Molina e Sacristán Romero (2008). Entretanto, os povos ameríndios adotam tais práticas no xamanismo, como consta da pesquisa sobre a “eficácia simbólica” entre os Cuna do Panamá na forma de canto curativo (LÉVI-STRAUSS, 1970).

Estudando a medicina popular no país Basco, Erkoreka (1990) escreve que, ao longo dos séculos, os conhecimentos médicos foram sendo acumulados, superpondo-se e mesclando-se até constituir o panorama atual da medicina popular. Na qual a principal fonte de crenças e remédios terapêuticos foi a chamada “medicina científica”, que a medida que evoluiu, foi abandonando remédios, muitos dos quais perduram na chamada medicina popular. Assim, a maioria dos remédios e crenças de procedência culta se pode encontrar em obras tais como a tradução de Dioscórides feitas por Andrés Laguna, no século XVI, por exemplo. O núcleo do que hoje chamamos de medicina popular basca procede da medicina oficial praticada nos séculos XVI, XVII, XVIII e inclusive do XIX (ERKOREKA, 1990).

Procurou-se analisar no presente trabalho como o tangolomango historicamente evoluiu de ensalmo terapêutico nas práticas de cura de origem ibérica, até se transformar em parlenda nos folguedos populares, sem perder a sua estrutura formal enumerativa decrescente.

Referências

- BIRNFELD, M. C. “Tía Chica”, Florianópolis: Boletim trimestral da Comissão Catarinense de Folclore, nº 8, p. 59, 1951.
- BROWN, P. J. *Understanding medical anthropology*. London, Mayfield Publishing, 1998.
- CASCUDO, L. da C. 9ª ed. *Dicionário do folclore brasileiro*. Rio de Janeiro, Instituto Nacional do Livro, 1954.
- CONFISSÕES DA BAHIA. 121, Rio de Janeiro: Editora da Sociedade Capistrano de Abreu, 1935.
- ERKOREKA, A. *Medicina popular*. Munibe (Antropologia - Arqueologia), San Sebastian v. 42, 1990, pp. 433-440.
- FRAGUAS HERRÁEZ, D. ¿Hubo una psicoterapia verbal en la Grecia clásica? *Frenia*, v. VII, 2007, pp. 167-193.
- FRAZER, J. G. *The golden bough: a study in magic and religion*. New York: Cosimo, Inc., 2009.
- HUBERT, H.; MAUSS, M. *Magia y sacrificio en la historia de las religiones*, Buenos Aires, Lautaro, 1946.
- IDOYAGA MOLINA, A.; SACRISTÁN ROMERO, F. Em torno al uso de ensalmos terapêuticos em el Noroeste argentino y sus fundamentos mítico-religiosos. *Revista de Antropología Ibero-Americana*. v. 3, n. 2, 2008, pp. 185-217.
- LACERDA, R.. *Vila Boa – História e folclore*. Goiânia, Oriente, 1977.
- LAÍN ENTRALGO, P. *La curación por la palabra en la antigüedad clásica*. Anthropos Editorial, 2005.
- LÉVI-STRAUSS, C. A eficácia simbólica. In: LÉVI-STRAUSS, Claude. *Antropologia Estrutural*. 2a ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1970. pp. 204-224.
- MARTÍ PEREZ, J. El ensalmo terapêutico y su tipología. *RDTP. Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, v. XLIV, 1989, pp. 161-186.
- NEVES, G. S. *Variações sobre o tangolomango*. *Revista Brasileira de Folclore*, n. 41, 1976.
- PÉREZ BALLESTEROS, J. *Cancionero popular gallego*, Colección Dorna, tomo II, 1942, p. 139.
- SERAINE, F. *Folclore brasileiro/Ceará*. Rio de Janeiro, MEC, 1978.
- VASCONCELOS, J. L. de. *OPÚSCULOS*. v. II, *Dialectologia*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1928.



A “Gota Coral”: Primeiro Relato Sobre a Epilepsia no Brasil Segundo o Médico Simão Pinheiro Morão (1677)

Roucas doenças são tão cercadas de tabus e preconceitos como a epilepsia. A marginalização social de alguém que sofre com esta doença não se deu apenas em um momento na história, já assumiu diversas formas e mecanismos, sempre articulados às mentalidades de uma temporalidade específica. A exclusão reflete um quadro histórico determinado que, ao produzir diversos objetos, indícios e manifestações culturais, deixa transparecer, se devidamente questionado, como uma determinada sociedade criou, naquele momento, uma rede de significados e relações sociais que, por algum motivo, discriminou o doente de epilepsia (GLANCSZPIGEL, 2006).

A denominação de “gota coral”, provém da ideia de que a crise seria provocada por uma gota maligna que caía sobre o coração (GARCÍA-ALBEA, 1999; SOARES, 2004).

Assim Gaspar Cardozo de Sequeira (1626) conceitua a “gota coral” e aponta o seu tratamento com prescrições zoterápicas:

A gota coral é um estilicídio e estilação geral da cabeça entre o casco e o miolo, e quando cai aquela gota de estilação no miolo, causa aqueles terremotos e acidentes, e quanto mais em tempo de paixão que a pessoa tome, mais acode. O remédio é que o enfermo tome por espaço de quinze dias cada manhã meio quartilho de leite de égua branca, ou limaduras de corno de veado, ou fígado de lobo, ou de pegas, tostado, e estes pós botados no vinho branco e bebido pela manhã ou a noite (SEQUEIRA, 1626, p. 60-61).

A epilepsia já descrita por babilônios e egípcios foi chamada de diversas maneiras: “enfermidade divina ou sagrada (morbus divinus o morbus sacro)”, “morbus mayor ou grande mal”, “morbus comicialis”, “morbus pueri”, “enfermidade da lua”, “mal lunar”, “mal hercúleo”, “enfermidade de São Valentín”, “enfermidade de São Lupo”, “alfarecía”, “mal de São João”, “gota coral” e outras denomina-

ções como “gutta, gota caduca, falling gout, falling evil, enfermidade negra e mal do coração”, segundo a época e o lugar (GLANCSZPIGEL, 2006).

Na antiga Grécia e Roma os epiléticos eram considerados como personagens a parte e, ora, os olhavam como inspirados pelos deuses, concedendo-lhes foros de fieis intérpretes do seu verbo sagrado; ora, os julgavam uns endemoninhados, servos de satanás, tendo o vulgo por eles um temor supersticioso e respeitoso (FERNANDES, 1926).

Os romanos, sobrepujando a todos, foram os grandes fazedores de termos equivalentes: “morbus soniticus”, “mal funesto”, “morbus lunaticus”, “mal caduco”, “morbus comitialis”. Entre egípcios e gregos, explicava-se o retorno dos acessos pela influência lunar; apropriando-se desta ideia, os romanos viam nas crianças nascidas durante o período da lua nova os futuros comiciais, donde resultou o termo “morbus lunaticus”. Reaparece esta crença entre os médicos do século XV, reforçada e ampliada no século seguinte por Paracelso que acreditava poder incriminar-se a lua, estando no seu apogeu, como autora da exacerbação dos acessos epiléticos, e, destarte, fez a nova denominação “morbus astralis” (FERNANDES, 1926).

Sua interpretação esteve a cargo de curandeiros, médicos, enfermeiros, magos, feiticeiros e sacerdotes. Em muitos casos, a doença foi considerada como uma punição (doença sanção) que os deuses infligiram o homem (hostilidade divina). Uma divindade pode provocar ou curar uma doença, como um mágico poderia expulsar um (magia branca) mal ou infundir (magia negra) (GLANCSZPIGEL, 2006).

Considerava-se que tais males eram instalados no corpo por agentes demoníacos, ancestrais, falecidos insatisfeitos ou ressentidos. Na visão de possessão demoníaca, as quedas bruscas e solavancos dos epiléticos, as emoções e arrepios de febre alta apresentada sobre a ação demoníaca. O paciente parecia estar lutando contra o assalto de um ser mais poderoso e invisível (GLANCSZPIGEL, 2006).

Outra teoria da medicina astrológica, a saber, o da simpatia lunar, ou a influência das fases da lua no crescimento dos seres vivos no ciclo menstrual de da mulher e em certas doenças como a epilepsia, também é atestada no século IV. Ele serviu como as fases da lua e de curso para o prognóstico da doença (GLANCSZPIGEL, 2006).

Em 1494, foi lançado o manual de caçar bruxas, *Malleus maleficarum*, escrito por dois frades dominicanos vinculados à famigerada Inquisição Católica. Nesse tratado, a presença de crises epiléticas era uma característica de feitiçaria. A orientação do mencionado tratado levou à perseguição, tortura e morte a mais de 100.000 mulheres, concluiu-se que várias delas eram epiléticas Na primeira metade do século passado nos EUA, essas pessoas eram rotuladas como desviantes e o seu matrimônio e reprodução eram restringidas através de legislação e médicos eugenicistas, como Gordon Lennox (1884-1960). Existem também relatos de conversão religiosa relacionada temporalmente à crises epiléticas, assim como o acometimento de epilepsia de vários líderes religiosos (GOMES, 2006).

O relato das tentativas malsucedidas terapêuticas é extenso. Muitas não somente eram aleatórias e ineficazes como poderiam também ser cruéis, a considerar algumas como: consumo de sangue de ser humano recentemente morto, pó de crânio humano, digitalis ou nitrato de prata, além de sangria, purgação, emese, diurese, sudorese e recomendação para exercer ou coibir atividade sexual ou trepanação craniana. Como as crises estavam muitas vezes relacionadas a causas sobrenaturais, a elas se recorriam para neutralizá-las: amuletos e santos tais como São Valentim (GOMES, 2006).

Entre os tratamentos históricos, temos: sangue de gladiadores feridos, carne de gata, carne de jumento, toupeira grelhada, fezes de pavão, excrementos de leão, pó de crânio de um suicida ou decapitado. Como se vê, não pode ser mais disparatada a série dos agentes terapêuticos da epilepsia, usados em tempos idos (FERNANDES, 1926).

Do Reino Vegetal são usadas as plantas: beladona, valeriana, digital, saião, agarico, raiz de artemísia, salsa dos pântanos, índigo. A certos epiléticos aconselhavam a hidroterapia, o hipnotismo, o líquido testicular, a seroterapia ou o líquido cerebral. Vallé, médico do exército napoleônico na Itália, pretendia que “a inoculação da sarna era um remédio soberano do Mal Caduco” (FERNANDES, 1926).

No Brasil encontramos um dos primeiros relatos sobre a doença em descrições feitas pelo médico

Simão Pinheiro Morão que apesar de pouco divulgado, descreveu metodicamente grande parte dos sintomas das crises epiléticas.

De acordo com Silva e Castelo Branco (1998) Simão Pinheiro Morão era filho de um advogado de origem judaica Henrique Morão Pinheiro e de Marquesa Mendes, nascido em Covilhã (na Beira baixa, Portugal), onde foi batizado a 04 de Março de 1618, aí fazendo os primeiros estudos até 1635, ano em que seguiu para Coimbra. Três anos passados, rumou para Salamanca a fim de cursar medicina, mas a revolução de primeiro de Dezembro de 1640 a que aderiu fez com que regressasse a Coimbra, onde concluiria a formatura.

Entre 1649 e 1651 exerceu a profissão em Covilhã; depois, passou a Lisboa e Almada, onde se estabeleceu como médico, mas perseguido pela Inquisição, que torturou à sua vista fez queimar o seu pai num auto-de-fé em 1668, fugiu para o Brasil, fixando-se no Recife. Viveu em Pernambuco e aqui assistiu a uma epidemia de varíola em 1682, tendo adoecido durante esta última. Sua doença teve uma evolução de certa gravidade, segundo o modo como ele próprio se refere “há dois meses numa cama, assaltado da mais rebelde enfermidade, que na medicina há”.

Entretanto, existem controvérsias entre os autores sobre a sua doença: Duarte (1956) levanta dúvidas se teria sofrido de varíola, pelos termos das suas afirmações, acha mais certo que teria sofrido de gota. Terá sido com muita dificuldade que reuniu forças para escrever o seu tratado, por ordem de D. João de Sousa, cavaleiro real e alcaide mor de Pernambuco.

A previsão de um cometa para o ano de 1682 terá estado na origem do pedido do nobre ao médico para elaborar o tratado, destinado, naturalmente, a fazer face aos estragos da epidemia. Diz Morão que “como o sacrifício da vontade, é maior, que o da vítima, me sujeitei, ainda estando de cama, embargadas todas as forças da mais cruel doença, a forjar estas mal limadas regras, por não faltar à obediência”.

Nem mesmo no Recife conseguiu ter paz para o desempenho da profissão, conforme se deduz de uma exposição por ele apresentada em Lisboa em 1675, em que se queixava de lhe fazerem aqui “várias descortesias, tratando-o mal com assobios e afrontas públicas”, chamando-lhe sambenitado e, em razão de trazer o hábito penitencial, “se não queriam curar com ele”.

As suas queixas acabariam por terminar quando foi dispensado, em 03/09/1675, de usar o hábito penitencial. Escreveu e divulgou, sob o pseudônimo de Romão Mosia Reinhipo, anagrama do seu nome,

diversas obras, destacando-se o seu Tratado único das bexigas e sarampo, impresso em Lisboa no ano de 1683, que é considerada uma das primeiras obras em vernáculo sobre a medicina brasileira.

Morão foi casado com Mécia Ribeiro de Azevedo, de quem teve o filho Henrique Morão Pinheiro, que foi médico da câmara de D.João V e Cirurgião-Mor do Reino (Andrade, 1956).

Veio a falecer no Recife em 1685, provavelmente vítima do primeiro surto de febre amarela no Brasil e foi sepultado na Igreja da Ordem Terceira de São Francisco do Recife, entre o primeiro e o segundo lance da escadaria de acesso ao claustro, onde existe no piso uma grande lápide onde se lê: “Aqui jaz o médico Simão Pinheiro Morão, ano, 1685”.

Segundo Marques (1998), Morão escreveu o seu Tratado sem referências bibliográficas diretas, pois informa-nos que devido à sua doença “até a lição dos livros me faltou, em que pudera polir a rudeza deste papel, faltando-me as forças para os ler”. Porém, no desenvolvimento do trabalho, apóia-se em diversos autores de memória, sendo alguns de importância e que pertencem hoje ao patrimônio da história da medicina. É por exemplo o caso do médico espanhol, Luís Mercado, falecido em 1606 e que é várias vezes citado; Girolamo Cardano (1501-1576), médico, matemático e cientista do século XVI; Daniel Sennert (1572-1637), que escreveu um ensaio síntese entre o galenismo, o paracelsismo e o atomismo; e os portugueses Zacuto Lusitano (Diogo Rodrigues Zacuto, 1575 – 1642), Amato Lusitano (João Rodrigues Castelo Branco, 1511-1568) e muito especialmente Luiz Rodrigues de Pedrosa, do qual foi discípulo na Universidade de Salamanca. A referência a autores conceituados significa que Morão tinha uma sólida formação, alicerçada nos melhores escritos médicos da época.

No Tratado único das bexigas e do sarampo en-

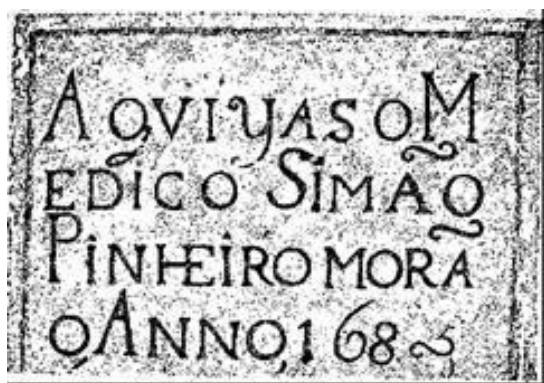


Figura 1: Lápide tumular de Simão Pinheiro Morão de um desenho do pintor Manoel Bandeira (ANDRADE, 1956, p. 76).

contra-se, com bastante clareza, a distinção entre a varíola e o sarampo. Persistia ainda no século XVII muita confusão quanto à individualização clara dessas doenças. O sarampo era confundido muitas vezes com a outra doença referida. A importância do livro de Morão é a de descrever, com bastante rigor, as manifestações da varíola e fazer aquela distinção.

Outra obra sua pouco conhecida foi a das Queixas repetidas em ecos dos Arrecifes de Pernambuco contra os abusos médicos que nas suas capitânias se observam tanto em dano das vidas de seus habitantes, escrita em Pernambuco em 1677, anterior ao Tratado, portanto, onde no capítulo quinto descreve, pela primeira vez no Brasil, a doença da Mania.

Com o objetivo principal de comparar os avanços nas descobertas das possíveis causas e sintomatologia da epilepsia usamos escritos e tabelas comparativas usando como referencial de partida o médico Simão Pinheiro Morão e as atuais descrições dessa patologia realizando uma revisão de literatura de suas obras sobre descrições de doenças mentais e obras atuais que ressaltam os sintomas e causas da doença.

Descrição e sintomas da “gota coral” segundo Simão Pinheiro Morão

Morão inicialmente descreve as várias denominações designadas para o distúrbio:

Vários são os nomes que os nossos autores põem a esta enfermidade, ou a este acidente repentino, como podem ver os curiosos em João Honston, no livro 1.º, da sua idea medica, capítulo 2.º, porque além do nome de epilepsia em latim e gota-coral em português, lhe chamam uns morbus puerilis, enfermidade de meninos por eles serem, os que mais comumente padecem este acidente; outros lhe chamam de morbus Herculeus, porque dizem que Hércules padeceu este acidente; ou quiçá por se entender são comparadas as forças de Hércules às que no acidente enfermos fazem. Outros lhe chamam morbus Comitialis, que vale o mesmo que acidente ou mal da cabeça, ou do miolo, porque esta é a parte principal que neste acidente padece; outros lhe chamam morbus Lunaticus, pois de ordinário são os enfermos acometidos deste acidente nas ocasiões das luas, como é certo. Outros lhe chamam morbus divinus, por se ofenderem nele, não só as potências, e sentidos corpóreos, senão ainda as potências, ou sentidos espirituais, como é o entendimento pois até este se ofende neste acidente. Outros lhe chamam morbus santicus, que vale o mesmo que contínuo, porque se o não cura se acabará o enfermo com maior brevidade; e finalmente outros lhe chamam morbus

caduans, porque caem em terra todos aqueles que padecem este acidente (MORÃO, 1965, pp. 147-148).

Morão também faz uma breve definição sobre a enfermidade e suas causas:

A qual definição nos está mostrando que irritado o cérebro, e ferido de humor maligno, ou vapor que de lá sobe, o sacode de si; e como o mesmo miolo seria o tronco de todos os nervos, movendo-se ele, se movem os mais, e todos trabalham muito por lançarem fora de si tão maligno humor; o qual vemos sair no fim do acidente; uns lançando – o por espuma nos cantos da boca, outros lançando – o fora, pelo esperma; em muitos pelo suor, outros por urina, e finalmente lançando fora, se livram então do acidente, até que cheias outra vez as veias dos mesmos humores, tornam a cometer a cabeça, e fazer outro acidente, principalmente nas ocasiões de lua, nas conjunções máximas, nas mudanças de tempo, e hora das paixões, porque em todas essas ocasiões são os enfermos acometidos deste acidente repentino.

Das definições acima referidas se colhem manifestamente as causas, que fazem o acidente da gota-coral, e por ela vemos, serem duas somente, que são os humores que ofendem o miolo, ou os vapores, e fumaças que o ferem. [...] E nos atiramos com dizermos, que de todos os quatro humores se pode fazer este acidente, e querem alguns autores, que assim os humores como os vapores sejam malignos, e esta é a causa por que o miolo e a natureza os sacodem de si, valendo-se dos movimentos convulsivos, como de instrumento para os lançar fora, como em breve horas o faz (MORÃO, 1965, p. 149).

Quanto aos sinais que mostram que o acidente há de vir, escreve Morão que:

Os sinais que mostram o acidente que há-de vir são peso na cabeça, zunido nos ouvidos, candeias diante dos olhos, sonos turbulentos, indigestões no estômago, amarelidão na cara, peso em todo corpo, a urina delgada e crua, tremores nos nervos, fedor no nariz, amarelidão nas veias debaixo da língua, e finalmente vertigens a que nestas capitánias chamam ouras, e aqui se advirta, que para se conhecer o acidente que har-de vir, não é necessário, que apareçam todos estes sinais, senão alguns, ou maior parte deles (MORÃO, 1965, p. 151).

Descreve então os sinais que mostram o acidente presente:

Os sinais que mostram o acidente presente são cair em terra o enfermo, padecerem as partes do corpo tremores, ou

movimentos convulsivos, rangerem os dentes, roncões no peito, e nas tripas; saírem involuntariamente o esperma, as fezes, a urina, e sair nos cantos da boca uma porção de espuma, que é o sinal evidente de ser gota-coral (MORÃO, 1965, p. 151).

Prescrições zoterápicas no tratamento:

Os amuletos que Zacuto traz no capítulo da epilepsia para este acidente, são os seguintes: os pós de casco de homem tomados em quantidade de uma oitava, em água de betônica, ou de cerejas, e se o enfermo for macho há de ser o casco de macho; e se a doente for fêmea há de ser casco de fêmea. (MORÃO, 1965, p. 158).

[...] que não sendo a criança capaz de se sangrar nos pés, por ser de muito tenra idade, havendo sanguessugas se lhe lançarão três nas coxas das pernas detrás dos joelhos, e não havendo sanguessugas, se lhe sarjem as barrigas das pernas [...] (MORÃO, 1965, p. 158).

Em o mesmo capítulo traz um remédio encarecido por Kuffero, e o julga por excelente, e experimentado, e vem a ser almíscar dado em bom vinho por duas ou três vezes ao dia (MORÃO, 1965, p. 159)

Untem também o espinhaço do menino e os membros que se encolhem; com este linimento, tomem de óleo de arruda e de minhocas de cada um duas onças, de óleo de castóreo uma oitava de aguardente do Reino pouca misturem-se, e com pouca cera se faça linimento [...] (MORÃO, 1965, p. 159)

[...] o segundo é o fel do cachorrinho que mama, gabado por Untezero autor grave, e se o cachorrinho for negro melhor; e se o acidente for em mulher, seja cachorrinha, e se for homem cachorrinho, e o matarão afogando-o, e aberto lhe tirem o fel, e nele acharão três, ou quatro gotas de cólera, e lhes darão a beber em água de cereja e se experimentará por milagroso remédio (MORÃO, 1965, p. 159).

D. Pedro Micael de Herédia traz também por amuleto a unha da grã besta, e a peônia trazida ao pescoço [...] (MORÃO, 1965, p. 159).

Tomem de raízes de peônia máscula, e colhida com as circunstâncias no parágrafo acima referidas; e raladas estas raízes assim cruas, e lavadas as ferverão em açúcar clarificado a fogo brando, e em vaso vidrado, e feita como conserva se guarda em outro vaso vidrado e tomando desta conserva uma libra lhe juntem fora do lume de aljôfar preparado, de coral, e de corno de veado todos preparados de cada coisa uma oitava, com alguns pós de canela fina, e se lhe juntarem também uns pós de carne de lobo torrada

pela propriedade que tem para estes acidentes epiléticos melhor será (MORÃO, 1965, p. 160).

O referencial teórico utilizado por Morão era a medicina humoral que constituiu o principal campo de explicação racional para a saúde e suas enfermidades. Também conhecida como hipocrática ou galênica, foi bastante utilizada entre o Século IV a.C. e o Século XVII, segundo a qual a vida era mantida através do equilíbrio dos quatro humores: Sangue (produzido no coração), Fleuma (produzido no cérebro), BÍlis amarela (produzido no fígado) e BÍlis negra (produzido no baço), cada um com determinadas qualidades conforme descritas no quadro 1.

Segundo a teoria humoral, não havia doenças e sim doentes, e com o auxílio do médico que apenas ajudava no restabelecimento do equilíbrio interferindo o menos possível nesse processo, estabelecia-se a ordem natural da physis.

Atualmente a epilepsia vem sendo tratada como um mal controlável sendo constante a busca por soluções que minimizem os efeitos da mesma. Dentre os fatores causadores destacam-se insuficiência no desenvolvimento da irrigação sanguínea, lesões ou traumas, distúrbios metabólicos, falha na transmissão de impulsos no córtex cerebral entre outros.

Quanto aos aspectos clínicos da epilepsia tônico-clônica, destacamos atualmente a presença de convulsões que podem ou não ser precedidas de uma aura. O ataque inicia-se com um grito que precede a perda de consciência e o enrijecimento da musculatura seguido pelos movimentos clônicos das quatro extremidades, mandíbulas, face e cabeça podendo também durante a crise morder a língua, ter incontinência urinária e ferimentos ocasionados pelos movimentos bruscos e pela queda. A crise dura aproximadamente de três a cinco minutos onde após o ataque o paciente pode sentir náuseas e uma forte dor de cabeça.

Uma convulsão generalizada certamente tem um forte componente focal o que sugere que determinada área do cérebro está sendo afetada. Não

há uma indicação particular de especificidade se a aura do paciente ocorrer apenas precedida por uma sensação vaga de uma crise iminente. No caso de haver escotomas cintilantes em um campo visual, alucinação auditiva, parestesia em um braço ou perna ou uma vívida recordação de uma situação anteriormente vivida, cada um destes indicam que uma área particular do córtex é responsável pelo ataque (FORSTER, 1966).

Morão, apesar de enfermo escreveu o livro e como já visto baseou-se na medicina humoral para dar soluções e tratamento para a gota-coral. Devido ao seu referencial teórico, Morão indicava tratamentos que levariam a cura da epilepsia como descrito abaixo:

A cura do acidente enquanto ele assiste é divertimos ou desviarmos para outras partes os humores ou as fumaças, que cometem a cabeça quando o tal acidente é simpático, que vale o mesmo que por comunicação de outras partes do corpo, e quando é idiopático gerado no mesmo miolo pede evacuações universais de sangrias, xaropes, purgas, pílulas e apóssimas, e para uma e outra cura medicamentos bezoárticos que são contrários a malignidade dos humores e dos vapores que o fazem, e além destes bezoárticos há outros medicamentos que chamam amuletos, que tem propriedade oculta contra este acidente da epilepsia (MORÃO, 1965, p. 154).

Tais tratamentos baseavam-se muitas vezes em tradições pertencentes à população e garantiam a “cura” para os ataques. Hoje em dia sabe-se que a cura total para a epilepsia ainda é inexistente. Cirurgias e remédios controlados são bastante eficazes para o controle da crise o que garante uma menor contingência dos ataques levando aos pacientes um paliativo muitas vezes essencial para o convívio do indivíduo. A medicina se aperfeiçoou criando novos conceitos e tratamentos o que facilitou e modificou totalmente a forma de como a doença era vista, e como é tratada atualmente.

Observa-se a inegável participação do médico Simão Pinheiro Morão nos primeiros estudos sobre doenças mentais no Brasil. Seu pioneirismo nessa área de estudo ressalta a grande importância e os avanços que vêm sendo dados tanto nos aspectos científicos como no social. Verifica-se também que com o passar dos tempos, as práticas e conceitos evoluem de acordo com a necessidade de aprimoramento das técnicas que geram maiores e melhores resultados aos pacientes.

Quadro 1: Características e descrição dos humores.

Humor	Local de Produção	Característica
Sangue	coração	quente e úmido
Fleuma	cérebro	fria e úmida
BÍlis amarela	fígado	quente e seca
BÍlis negra	baço	fria e seca

Quadros comparativos entre as causas da epilepsia descritas por Morão e as descritas atualmente

Quadro 2: Sintomas que antecedem as crises

Descritos por Morão	Descritos atualmente
Peso na cabeça; Zunido nos ouvidos; Candeias diante dos olhos; Sonos turbulentos; Indigestão no estômago; Amarelidão de cara; Peso em todo corpo; Urina delgada e crua; Tremores nos nervos; Fedor no nariz; Amarelidão nas veias debaixo da língua; Vertigens.	Distorções de percepção ou movimentos descontrolados de uma parte do corpo; Desconforto no estômago; Ver ou ouvir de maneira diferente sensações desagradáveis de ansiedade, medo e pavor, e mais raramente manifestações psíquicas fugazes de alegria ou prazer; Mudanças nas sensações corporais, mudanças em sua habilidade de interagir com as coisas que acontecem fora de você, e mudanças em como o mundo exterior lhe parecem; Crise é depressão, irritabilidade, rompimento do sono, náusea, e dor de cabeça.

Quadro 3: Sinais da crise

Descritos por Morão	Descritos atualmente
Cair em terra; Padecerem as partes do corpo de tremores ou movimentos convulsivos; Rangerem os dentes; Roncos nos peitos e nas tripas; Saírem involuntariamente o esperma, as fezes e a urina; Sair nos cantos da boca uma porção de espuma.	Quedas; Perda de consciência imediata; Contração intensa e generalizada dos músculos dos membros, raques, tórax e face; Contração vigorosa da musculatura resulta em apinéia e cianose; Abalos musculares bruscos, generalizados ou sincrônicos inicialmente bem próximos e depois mais espaçados; Hipotonia generalizada; Perda de urina e fezes durante o episódio; Mordedura da língua.

Quadro 4: Causas da crise

Descritos por Morão	Descritos atualmente
Idiopático; Humores que ofendem o miolo ou os vapores ou fumaças que o ferem; Desequilíbrio de um ou dos quatro humores; Movimentos convulsivos como instrumento para lançar os humores malignos fora; Vapor ou fumaça que é nascida das partes mais delgadas do humor que se levanta ao miolo, obstruindo, ou entupindo este em parte os ventrículos do cérebro.	Genética, hereditária; Disfunção na transmissão de impulsos no córtex cerebral; Lesões atróficas (resultantes de malformações, insuficiência na irrigação sanguínea, acidentes de nascimento, hipoxia, traumas, acidentes vasculares, doenças degenerativas); Tumores no hemisfério cerebral; Distúrbios metabólicos; Distúrbio de nutrição do córtex cerebral.

Referências

ANDRADE, G. O. (Org). Morão, Rosa e Pimenta: notícia dos três primeiros livros em vernáculo sobre a medicina no Brasil. Recife: Arquivo Público Estadual, 1956.

FERNANDES, M. O mal sagrado. (tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina do Porto), EMPR. INDUST. GRÁF. DO PORTO, Lda. 1926.

FORSTER, F. M. Manual de Neurologia, Ed. Mestre Jou, São Paulo, 1969.

GARCÍA-ALBEA, E. La epilepsia en el Renacimiento español. La obra del alcaalá Pérez Cascales. Rev. Neurol. 1999; 29 (5), pp. 467-469

GLANCSZPIGEL, R. Conceptos e interpretaciones de la pilepsia a través del tiempo I.- Desde la antigüedad hasta el Corpus Hippocraticum en Grecia. 2006. psicounc.org

GOMES, M. da M. História da epilepsia: um ponto de vista epistemológico. J. epilepsy clin. neurophysiol., Porto Alegre, v. 12, n. 3, 2006, pp. 161-167.

MARQUES, A. L. Simão Pinheiro Morão: um médico da beira do séc. XVII entre Salamanca e as Índias Ocidentais. Cadernos de Cultura, n.12, 1998.

MORÃO, S. P. Queixas repetidas em ecos nos arrecifes de Pernambuco. Lisboa: Junta de Investigações Ultramarinas, 1965.

SEQUEIRA, G. C de. Thesouro de prudentes. Coimbra: na impressão de Nicolao Carvalho, 1626.



A Melancolia: Uma Abordagem Histórico-Cultural do Conceito da Doença

De todas as doenças humanas, a melancolia é a mais difícil, de origem mais discutível e de definição mais vaga. É a doença que mais interessa aos filósofos (PIGEAUD, 1984).

Como escreve Teixeira (2005), melancolia é o termo mais antigo para a patologia dos humores tristes. Entretanto, nem sempre esteve sob o domínio do campo psiquiátrico, psicanalítico ou filosófico. O termo e suas diferentes formas de uso estão relacionados com sua história: é muito antigo, anterior ao advento das ciências modernas.

Em dois milênios de sofrimento humano, o que hoje é chamado clinicamente de depressão era chamado de melancolia. Atualmente, a melancolia é tida como uma doença do sistema nervoso, orgânica e psíquica, tratada com antidepressivos e terapias psíquicas de todos os tipos. As mudanças conceituais ao longo do tempo parecem indicar rupturas teóricas (BERLINCK, 2008).

É objetivo do presente trabalho abordar a trajetória histórica do conceito da melancolia desde a Grécia antiga aos dias atuais, analisando os quadros teóricos, suas rupturas e reconstruções.

A melancolia entre a história e a filosofia

Na tradição que remonta à antiga Grécia, dois textos seminais devem ser tomados como marcos históricos da melancolia, por serem os responsáveis pelas noções sobre a melancolia que irão prevalecer até o início da era moderna. O primeiro é o conhecido *Corpus Hipocraticum*, de Hipócrates e seus discípulos, e o segundo a *Problemata XXX* de Aristóteles.

É por meio da “teoria dos humores” que Hipócrates (460-377 a.C.) explica a melancolia, no Aforismos 23 do seu livro VI, onde afirma que quando o temor e a tristeza persistem um longo tempo, trata-se do estado melancólico. Hipócrates considera duas formas de melancolia: a endógena, aquela que aparece sem motivo aparente; e a exógena, que surge em resultado de um trauma externo. Na lógica da teoria dos humores, a bí-

lis negra representava o outono e, como a terra, era fria e seca, tornando-a hostil à vida e podendo ocasionar a melancolia, uma doença resultante de seu acúmulo no baço. É da noção da bílis negra que surgiu o termo melancolia derivado do grego melas (negro) e kholé (bile). Estas ideias foram retomadas mais tarde por Cláudio Galeno (129-199 a.C.) e pelos principais médicos de sua escola. Segundo essa corrente médica, os diferentes temperamentos produziram as diferentes paixões, por exemplo, a ira decorreria do temperamento colérico e a tristeza adviria do temperamento melancólico.

Numa primeira ruptura com o conceito hipocrático-galênico, Aristóteles (384-322 a.C.) na “*Problemata XXX*” afirma que existe um tipo de melancolia natural, que devido à ação da bile negra tornaria seu portador genial. A melancolia é colocada como condição de genialidade, responsável por capacidades distintas; muitos heróis míticos e filósofos são considerados melancólicos. Assim, a criação e a melancolia ficam associadas: o homem triste é também um homem profundo. Dessa forma Aristóteles compreende a melancolia sob um ponto de vista positivo.

Durante a Idade Média, ocorre uma outra ruptura, surge um novo termo para designar o “estado melancólico”: acédia ou acídia (do grego *akedia*, indiferença). Hoje, o termo teria o significado de abatimento do corpo e do espírito, enfraquecimento da vontade, inércia, tibieza, moleza, frouxidão ou ainda melancolia profunda numa conotação pecaminosa. A acédia era um sentimento predominantemente da vida monástica, liga-se a um espírito maligno, o chamado “demônio do meio-dia” (BARBOSA, 2011). No séc. XII, o estudo da melancolia tem como principal representante a escola de Salerno, com sua doutrina dos temperamentos. A teoria da melancolia, nesta época, aparece também vinculada à ciência islâmica e à astrologia, em que Saturno é tido como o astro que guia dos melancólicos (TEIXEIRA, 2005).

Os autores islâmicos do século IX, como o médico e filósofo persa Avicena (c. 980-1037), estabeleceram

uma correlação astrológica entre humores planetas. O humor sanguíneo corresponderia a Júpiter, o colérico a Marte, deus da guerra, o fleugmático a Vênus ou à Lua. A melancolia estaria sob o signo de Saturno, planeta distante, de lenta revolução. Como também tinha correspondência no chumbo, aqueles que nasciam sob seu signo eram lentos, pesados. Ou seja: um astro pouco auspicioso. No corpo humano, Saturno governava o baço, sede da bile negra. A associação entre Saturno e melancolia era inevitável. Até hoje o qualificativo “so- turno” é sinônimo de melancólico (SCLIAR, 2008).

Mais tarde, Paracelso (c.1493-1541) entendia que a melancolia, era mais frequente entre os homens: Eva era alegre; Adão, luto e tristeza. Visto que a melancolia resultava de um problema químico ou alquímico, era com a química ou com a alquimia que seria corrigida: Paracelso usava substâncias conhecidas como contrária porque “contrariando” a crase melancólica seriam capazes de “alegrar” a pessoa (SCLIAR, 2008).

Ainda sob a perspectiva teórica da medicina humoral, durante a Renascença o filósofo neoplatônico florentino Marsilio Ficino (1433-1499) considerava que a ação da bile negra secava a mente, consumia a umidade da alma e quase extinguiu seu calor, deixando-a e ao cérebro, frios e secos. Os que se dedicavam à filosofia eram os mais propensos a essa ação da bile negra porque seus corações e mentes curvavam-se à contemplação, seus corpos se separavam das suas almas e das coisas corpóreas, o estômago e o fígado ficavam como que paralisados, seu sangue tornava-se frio, grosso e negro e, por isso, quando suas almas retornavam ao corpo, o encontravam melancólico (FICINO, 1996).

Como explica Ficino, a melancolia ou bile negra, é dupla: a natural, que é a parte do sangue tornando-se grosso e seco, e a ardente, produzida pela combustão da bilis negra com o sangue. Quando há essa combustão, o juízo e a prudência ficam feridos, o espírito torna-se nervoso e enfurecido, e surge o que os gregos chamavam mania, a loucura. Quando a combustão termina, o espírito permanece lerdo e estúpido. Porém, a bile negra natural dispõe para o julgamento e sabedoria, e por isso inúmeros cuidados são necessários para mantê-la estável, impedindo-a de entrar em combustão e desembocar na mania (FICINO, 1996).

Ficino na obra *Da vita triplíce* reunia quatro teorias sobre a melancolia: a hipocrática (teoria dos humores), a platônica (poesia e furor), a astrológica (Saturno e melancolia) e a aristotélica (melancolia e genialidade). Este estudioso considerava a melancolia um grande tormento, mas também uma grande oportunidade para os homens de estudo (TEIXEIRA, 2005).

Um outro pensador da Renascença, Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim (1486-1535) na sua obra *De occulta philosophia*, assim descreve a melancolia:

O humor melancólico, quando se inflama e avermelha, gera o furor que nos conduz à sabedoria e à revelação, sobretudo quando associado a uma influência celeste, mais particularmente à Saturno [...]. Aristóteles diz nos *Problemata* que pela melancolia certos homens se tornaram divinos, predizendo o futuro como as sibilas, enquanto outros se tornaram poetas [...] e diz, um pouco adiante, que todos os homens que se distinguiram em algum domínio, geralmente foram melancólicos (AGRIPPA apud BERLINCK, 2008, p. 129).

Agrippa conceituou o primeiro grau da melancolia como a imaginação que é o temperamento dos pintores, arquitetos, escultores e mestres das várias artes manuais; o segundo ou razão, é o temperamento dos físicos, oradores e filósofos; o terceiro ou intelecto, dos místicos e santos (BERLINCK, 2008).

Para os estudiosos do imaginário simbólico da melancolia, Klibansky, Panofsky e Saxl (1989) Agrippa é o pressuposto teórico necessário para a compreensão da célebre gravura “*Melencolia I*”, opinião também compartilhada por Berlinck (2008).



Figura 1: “Melencolia I” de Albrecht Dürer (1514)

Na gravura do pintor alemão Albrecht Dürer (1471-1528) (fig.1), o personagem central é grave, com a ca-

beça ligeiramente inclinada, com o queixo apoiado na mão esquerda, o olhar fixo num ponto indeterminado. Sentado frente a um trabalho em processo de execução, este anjo solitário, cuja vestimenta de pesadas pregas não consegue esconder o sofrimento contemplativo e nem o desgosto pela vida; representa a figura triste do artista, já que a melancolia está profundamente ligada ao gênio da criação artística. Alado, mas acachapado ao solo, coroadado, mas rodeado de sombras, provido de instrumentos da arte e da ciência, mas submerso num momento ocioso, dá a impressão de um ser criador reduzido ao desespero pela consciência dos seus próprios limites. Este anjo abatido contempla um mundo que poderia ordenar, medir, calcular, pesar, graças a todos os instrumentos que há em seu redor, ele ao mesmo tempo mede a vaidade deste trabalho já que está além deste mundo medido, nomeado e ponderado, há um mundo que está entregue a vontade de Deus (KLIBANSKY, PANOFSKY; SAXL, 1989).

Dentre as inúmeras interpretações dessa gravura, uma das mais recorrentes é a do filósofo Walter Benjamin, para quem ela é um ícone da modernidade. A beleza do mundo divinizado, após o Renascimento, transforma-se em número, peso e medida, perdendo, com isso, o encantamento divino. O autor vê, na perda da harmonia com o cosmo, a causa da melancolia representada na gravura (BENJAMIN, 1984).

No pensamento grego, a atitude melancólica foi associada à geometria e à ametria, isto é a uma desproporção das medidas humanas, uma defasagem. Sem conseguir a simetria (suficiência), o melancólico é jogado na ametria (insuficiência). A confusão entre a sensibilidade melancólica e a geometria remontam à Saturno, governador do tempo, correspondendo à geometria e em geral a tudo o que se refere à medida do tempo, do espaço e suas aplicações. O geometa, que trabalha com números é aquele que vive sob o império de Saturno. As atividades geométricas, como a perspectiva, que supõe a ordenação das propriedades do espaço, ou também a arte de construir, a arquitetura que tanto se baseia na medida, no peso e na tensão dos materiais, são atividades que se situam sob o signo da melancolia (RODRIGUES, 2009).

A melancolia no discurso médico dos séculos XVII e XVIII

Em 1621 foi publicado na Inglaterra uma obra intitulada “A anatomia da melancolia” (The anatomy of melancholy). Seu autor era o clérigo e erudito inglês Robert Burton (1577-1640). A obra teve grande sucesso; nada menos do que cinco edições foram publicadas enquanto o autor viveu, e uma sexta, ainda revista e

ampliada por ele, saiu após a sua morte. Trata-se de pesquisa exaustiva, é enorme a lista de autores a que recorre inclusive e principalmente os da Antiguidade clássica e aborda uma enorme quantidade de assuntos. O conceito de melancolia era mais filosófico do que médico e aliás, à época eram tênues as fronteiras entre filosofia e medicina; isto era o que permitia a aproximação de um Burton ao tema (SCLIAR, 2008).

No discurso médico desse período estabeleceu-se uma outra ruptura e uma reconstrução da teoria humoral, a melancolia foi uma doença interpretada pela fisiologia nascente, que descreveu seus sintomas e a interpretou como um mal físico, com incidências psíquicas secundárias. Um discurso que refletiu sobre uma tipologia melancólica, sobre seus caracteres particulares, sobre sua ação sobre o humor e sentimentos, da alma e do corpo. A bile negra era a melancolia dos médicos. Ao contrário de um discurso eminentemente filosófico e moralista, que a circunscreveu como um mal da alma, descrito como um *taedium vitae*, ou desgosto pela vida (PIGEAUD, 1984).

O médico francês André Du Laurens (1558-1609) considera que há três categorias diagnósticas sob a denominação genérica de melancolia: a melancolia essencial, a melancolia global e a melancolia hipocôndrica. A primeira se caracteriza pelo excesso ou corrupção da bile negra na cabeça. A segunda pela presença no corpo todo da bile negra, encéfalo incluso. E a terceira pelo mau funcionamento dos órgãos localizados na parte superior do abdômen, conhecida como hipocôndrio, em particular do estômago, com a consequente produção excessiva de bile negra e exalação de vapores escuros que perturbam as funções cerebrais (DU LAURENS, 1597).

Para o médico espanhol Juan de Barrios (1562-1645) em sua obra *Verdadera medicina, cirugia e astrologia* (1607), a melancolia é um delírio sem febre, com temor e tristeza. A parte que este mal padece é o cérebro, esta a imaginação depravada do humor melancólico (BARRIOS, 1607, p.61).

Também o médico português Aleixo de Abreu (1568-1630) na sua obra *Tratado de las siete enfermedades* (1623), a melancolia é um enlouquecimento, alienação ou loucura, sem febre, nascida do humor melancólico que ocupa o cérebro e perverte o entendimento, acompanhada de temor e tristeza (ABREU, 1623, p. 120).

Explica que, “quando o sangue está nas meseraicas, situadas entre o estômago e o fígado, sendo muito quente pela obstrução, com ardor levantando vapores grossos e maus, destempera o cérebro e causa a melancolia hipocôndrica ou mirachia dos bárbaros. Seu

nome vem do ventrículo e dos hipocôndrios e partes anexas onde tem sua origem. Os seus sinais iniciais são tristeza, dores no estomago depois de comer, flatos continuados, pelo qual os antigos a denominavam de flatuosa, arrotos contínuos, com estrondo e bramido dos intestinos por causa do humor aquoso recolhido” (ABREU, 1623, p. 120).

Sob uma preocupação classificatória, em 1672 o médico inglês Thomas Willis (1621-1675) publicou a sua obra *De anima brutorum* que na segunda parte trata das “doenças que atacam a alma animal e sua sede, isto é, o cérebro”, onde escreve sobre o frenesi como uma espécie de furor acompanhado por febre e que seria necessário distinguir do delírio, sendo a mania um furor sem febre e a melancolia, sem furor nem febre, caracteriza-se por uma tristeza e um pavor, com uma única preocupação. Willis opunha a mania à melancolia. O espírito do melancólico seria inteiramente ocupado pela reflexão, a imaginação permaneceria em repouso. No maníaco, ao contrário, fantasia e imaginação ver-se-iam ocupadas por um eterno fluxo de pensamentos impetuosos (FOUCAULT, 2005).

Foi Willis que observou, pela primeira vez, o ciclo maníaco-depressivo ou alternância mania-melancolia, quando escreveu: “Após a melancolia, é preciso tratar da mania, que tem com ela tantas afinidades, que essas afecções freqüentemente se substituem uma à outra” (FOUCAULT, 2005).

Para Juan de Esteyneffer (1664-1716), jesuíta alemão missionário no Novo Mundo, autor do *Florilegio medicinal* (1712), “a melancolia hipocondríaca é uma afecção flatulenta dos hipocôndrios, em particular do lado esquerdo, que estão por baixo das últimas costelas, não por que sempre nos hipocôndrios se acha este mal, pois várias vezes se acha também no mesentério, em suas veias mesaraicas, as quais tem sua origem no fígado e no baço que engendra a melancolia e o fígado engendra a atrabile, ou cólera negra, segundo suas destemperanças” (ESTEYNEFFER, 1712, p. 112).

De acordo com o droguista João Vigier (1662-1723), “a melancolia hipocondríaca é uma doença, ou disposição azeda da massa do sangue, fixa com extremo e semelhante ao escorbuto pela quantidade de sulfures mais carregados de partes terrestres” (VIGIER, 1714, p. 180)

Segundo Bluteau (1716), a melancolia natural é no corpo um dos quatro humores, a que a medicina chama de primários. Este humor é frio e seco e a parte mais grosseira do quilo, e como borra e fezes do sangue. O seu papel é alimentar as partes que tem o mesmo temperamento que ela, o baço e os ossos, os quais ainda que com a última cocção se fazem brancos,

como pesados e terreos, são do mesmo temperamento que a melancolia. Este humor faz os homens tímidos, tristes, ásperos de condição e de cor tirante a negro.

A doença da melancolia tem várias espécies. Uma é delírio com grande tristeza, mas sem febre e nisso difere da mania e do frenesi. Dizia Platão que os melancólicos têm maior capacidade para as ciências, mas também tem mais pendor para a loucura. Também diz Aristóteles que não há grande engenho sem melancolia, mas este mesmo temperamento que faz grandes filósofos engendra doidos. Os médicos chamam a esta forte melancolia, de *melancholia morbus*. Outra espécie é a melancolia hipocondríaca ou flatuosa, que se origina ou dos fumos do baço, ou dos vícios do cérebro, como depravação da faculdade imaginativa e com alienação da faculdade intelectual e outros sintomas, que os médicos apontam, esta depois de inveterada é tão dificultosa de curar, que comumente lhe chamam *Oprobium medicorum*” (BLUTEAU, 1716, p. 222).

O médico catalão Josep Alsinet de Cortada, numa tradução espanhola da obra de Pierre Pomme, escreveu:

As causas que dão origem a estas enfermidades é a evaporação do suco nervoso e linfático. Evaporam-se os fluidos nervoso e linfático, a falta de umidade e irrigação são seguidos pelo ressecamento, tensão e enrugamento das fibras nervosas. A afecção vaporosa é um vício geral ou particular de gênero nervoso produzido pelo encolhimento ou enrugamento das fibras nervosas. Chama-se histérico nas mulheres, porque os antigos focaram as diferentes desordens do útero, por causa destas enfermidades. Chama-se hipocondríaco ou melancólico nos homens, porque os mesmos autores estabeleceram sua causa nos hipocôndrios e vísceras do ventre inferior (ALSI-NET, 1776, p. 6-8).

Tanto o médico português João Curvo Semedo (1635-1719) quanto o médico medieval Bernardo Gordonio (c.1258-c.1320) tratam a melancolia e a mania juntas como “corrupções da alma sem febre”. Para Gordonio, “é o humor melancólico que danifica o cérebro e perturba o espírito, a alma escurece e causa a corrupção da vontade” (GORDONIO, 1697, p.87). Escreve Semedo que “a Mania é um delírio furioso com ira e atrevimento, mas sem frio nem febre e nisso difere do Frenesi, que é um delírio com febre e da Melancolia, que é somente tristeza e medo sem ira, nem fúria. Difere também porque a Melancolia procede de humor frio e a mania procede do sangue muito quente, ou da cólera requeimada ou da melancolia esturrada” (SEMEDO, 1697, p. 216).

O médico Simão Pinheiro Morão (c.1618-1685) es-

creveu e divulgou, sob o pseudônimo de Romão Mosia Reinhipo, anagrama do seu nome, diversas obras, destacando-se o seu Tratado único das bexigas e sarampo, impresso em Lisboa no ano de 1683, que é considerada uma das primeiras obras em vernáculo sobre a medicina brasileira. Outra obra sua pouco conhecida foi Queixas repetidas em ecos dos Arrecifes de Pernambuco contra os abusos médicos que nas suas capitâneas se observam tanto em dano das vidas de seus habitantes, escrita em Pernambuco em 1677, anterior ao Tratado, portanto, onde no capítulo quinto descreve, pela primeira vez no Brasil, o transtorno da mania (ALMEIDA, 2008).

Nesta, Morão inicialmente faz algumas distinções dos distúrbios mentais, pois considera a mania como:

Um delírio sem febre com audácia, e temeridade, e de tal maneira, que é necessário muitas vezes amarrar aos doentes, e prendê-los, tirando-lhes do aposento, em que assistem todos os instrumentos de ferro, com que possam ofender-se a si ou a outrem; é delírio sem febre para conhecermos a diferença, que vai da mania ao frenesi, porque neste é o delírio com febre, e na mania sem ela. É com audácia, e temeridade, porque talvez arremetem os doentes a quem lhe assiste, e por isso é necessário que os enfermeiros andem acautelados com eles; diferencia-se também a mania da melancolia hipocondríaca, porque nesta é o delírio também sem febre, mas com temor e tristeza, e na mania é com audácia, e temeridade fazendo ações mui desordenadas e descompostas e nelas conhecemos a diferença que vai de um acidente a outro: porque no frenesi há febre e na mania não; na melancolia há temor e tristeza e na mania audácia, e temeridade, e desta sorte se diferenciam uns acidentes dos outros (MORÃO, 1965, p. 161).

Quanto a sua origem Morão acredita que:

Duas diferenças de mania somente achamos referidas dos nossos doutores; a primeira é ser nascida dos humores que as outras partes do corpo mandam ao cérebro, e destes humores que sobem nasce a mania e esta é a diferença a que chamamos por consentimento das outras partes, e como estas lhe mandam os humores à cabeça a estas como à fonte havemos de acudir; a segunda diferença é a que chamam idiopática que por outro nome se diz por propriedade do miolo somente, porque, mandando a natureza os alimentos ou os humores bons ao miolo, não os podendo converter em boa substância os converte em humores viciosos; e estes são os que fazem o acidente, idiopático, sem ser comunicado de outra alguma parte do corpo; com o que lhe chamam acidente por propriedade da cabeça somente e não comunicado de outra alguma parte do corpo. Enquanto às causas deste acidente repentino temos dito serem os humores coléricos adustos, e atrabilio-

sos a causa, que os fazem, ou gerados no mesmo miolo, ou comunicados de outra parte do corpo, introduzindo no mesmo cérebro uma intemperança quente, e seca e uma qualidade maligna que lhe faz o delírio; e estas são as causas deste acidente (MORÃO, 1965, p. 161).

Foucault (2005) apresenta algumas descrições dos sintomas da mania e melancolia formuladas por médicos a partir do século XVII:

A Mania é um delírio constante sem febre [...] têm por sintomas uma força corporal surpreendente, a possibilidade de suportar a fome, a falta de sono e o frio bem mais do que os outros homens são ou doentes [...] tem sono raro, mas profundo; a vigília é agitada turbulenta, cheia de visões, de ações desregrada e muitas vezes perigosas para os que os cercam [...]. Quanto à Melancolia essa era descrita como diferente da Mania em dois aspectos específicos: “[...] o delírio melancólico se limita a um único objeto que se chama ponto melancólico [...] é sempre pacífico; assim, a Melancolia não difere da Mania a não ser em grau, e tanto isso é verdade que vários melancólicos se tornam maníacos e vários maníacos semicurados, ou no intervalo de seus acessos, são melancólicos (FOUCAULT, 2005, p. 187).

Segundo Foucault (2005) no final do século XVII constituiu-se um novo quadro teórico de ruptura, no projeto de classificação dos “vapores” distinguindo-os de acordo com os mecanismos de perturbação e localização, sendo os “vapores gerais” nascidos de todo o corpo; os “vapores particulares” formados numa determinada parte. Os primeiros provinham da supressão do curso dos “espíritos animais” e os segundos de “um fermento” nos nervos.

Desta forma a bile negra com seus vapores não causaria somente a doença da melancolia. Ela poderia ao chegar às partes encefálicas e causar também a epilepsia. Seus vapores poderiam obscurecer o cérebro como uma fumaça. Assim, para a medicina da época, esta bile negra se tornaria um mito (PIGEAUD, 1984).

No século XVIII, já sob a perspectiva teórica do mecanicismo, o médico holandês Herman Boerhaave (1668-1738) considerava que a mania constituía, de modo natural, o grau superior da melancolia; não apenas como consequência de uma metamorfose, mas como efeito de um encadeamento dinâmico necessário: o líquido cerebral, estagnado no atribiliário, entraria em agitação no fim de certo tempo, pois a bile negra que atravancava as vísceras tornava-se pela sua própria imobilidade mais acre e maligna, que transportada para o cérebro pelo sangue provariam a agitação dos maníacos. A mania, portanto,

não se distinguiria da melancolia a não ser por uma diferença de grau: seria a sequência natural desta e surgiria das mesmas causas e normalmente deveria ser curada pelos mesmos remédios (FOUCAULT, 2005).

Já o médico francês Boissier de Sauvages (1706-1774), sensível ao uso de um conceito médico mais preciso propunha traduzir o termo latino *melancholia* em francês por “*manie, folie*” e não “*melancholie*”, que implicaria somente a tristeza e não o delírio (PIGEAUD, 1984).

Sob outra perspectiva teórica de ruptura com as explicações puramente fisiológicas ou filosóficas da doença, desde o fim do século XVIII até o início do século XIX, outra corrente: a medicina mental, que merece destaque por ser precursora da psiquiatria, uma das principais detentoras do conhecimento científico sobre as psicopatologias na contemporaneidade (TEIXEIRA, 2005). O conceito de melancolia será visto daqui por diante como antiquado e vago. Jean-Etienne Esquirol (1772-1849), discípulo de Pinel e renovador da psiquiatria, dirá que se trata de um termo adequado só para poetas e filósofos; que, à diferença dos médicos, podem prescindir da precisão. Proporá a expressão *lipemania* (do grego *lupe*, tristeza, desgosto): situação mórbida caracterizada por uma paixão triste, debilitante, opressiva (SCLIAR, 2008).

Com o médico, matemático e enciclopedista Philippe Pinel (1745-1826), inaugura-se o campo de estudo da loucura, momento em que as desordens mentais passam a ser também objeto de estudo da medicina, ele foi um dos principais defensores do tratamento adequado para as doenças mentais. Pinel insiste que a loucura deveria ser rigorosamente observada, descrita e classificada: eis o nascimento da nosografia. Ele foi o responsável pelo nascimento e pela consolidação da medicina mental, estabelecendo para a loucura um estatuto patológico (TEIXEIRA, 2005).

No início do século XX, o psiquiatra alemão Emil Kraepelin (1856-1926), por sua vez, criará a expressão “*psicose maníaco-depressiva*”. Depressão substituirá definitivamente o termo melancolia. E, no estudo da depressão, têm predominado as pesquisas que procuram veicular o distúrbio com o funcionamento cerebral. Isto, porém, não deve fazer com que percamos de vista os aspectos históricos e culturais do problema. Sigmund Freud deu para isto uma contribuição importante, quando conceituou melancolia como luto prolongado, patológico, uma verdadeira ferida narcísica, agravada, na cultura ocidental, pela hipertrofia do ego, esta, por sua vez, consequência da afirmação da individualidade (SCLIAR, 2008).

Foi Adolf Meyer (1866-1950) quem favoreceu a substituição de “melancolia” por “depressão”, já que

o primeiro conceito remetia a um estado do romantismo muito presente na literatura e inadequado à ciência psiquiátrica, que estava em pleno desenvolvimento (TEIXEIRA, 2005).

Modernamente já em 1915, Freud também não fazia uma distinção rigorosa entre a mania e a melancolia, considerando-as como uma “insanidade circular”, como escreve:

A característica mais notável da melancolia, e aquela que mais precisa de explicação, é sua tendência a se transformar em mania— estado este que é o oposto dela em seus sintomas. Outros revelam a alteração regular de fases melancólicas e maníacas que leva à hipótese de uma insanidade circular. Parece que o conteúdo da mania em nada difere do da melancolia, que ambas as desordens lutam com o mesmo “complexo”, mas que provavelmente, na melancolia, o ego sucumbe ao complexo, ao passo que, na mania, domina-o ou o põe de lado. Existem situações que caracterizam pela animação, pelos sinais de descarga de uma emoção jubilosa e por maior disposição para todas as espécies de ação — da mesma maneira que na mania, e em completo contraste com a depressão e a inibição da melancolia (FREUD, 1988, p. 82).

Atualmente o transtorno bipolar caracteriza-se pela ocorrência de episódios de “*mania*” (caracterizados por exaltação do humor, euforia, hiperatividade, loquacidade exagerada, diminuição da necessidade de sono, exacerbação da sexualidade e comprometimento da crítica) comumente alternados com períodos de depressão e de normalidade. Com certa frequência, os episódios maníacos incluem também irritabilidade, agressividade e incapacidade de controlar adequadamente os impulsos.

As fases maníacas caracterizam-se também pela aceleração do pensamento (sensação de que os pensamentos fluem mais rapidamente), distraibilidade e incapacidade em dirigir a atividade para metas definidas (embora haja aumento da atividade, a pessoa não consegue ordenar as ações para alcançar objetivos precisos). As fases maníacas, quando em seu quadro típico, prejudicam ou impedem o desempenho profissional e as atividades sociais, não raramente expondo os pacientes a situações embaraçosas e a riscos variados (dirigir sem cuidado, fazer gastos excessivos, indiscrições sexuais, entre outros riscos). Em casos mais graves, o paciente pode apresentar delírios (de grandeza ou de poder, acompanhando a exaltação do humor, ou delírios de perseguição, entre outros) e também alucinações, embora mais raramente. Nesses casos, muitas vezes, o quadro clínico é confundido com a esquizofrenia (DEL PORTO; VERSIANI, 2005).

Os termos “mania” e “melancolia” remontam a vários séculos antes de Cristo e, ainda hoje, correspondem aproximadamente a seus conceitos originais. Embora mais abrangentes e imprecisos, em seus aspectos principais, lembram muito as descrições do que hoje se chama doença bipolar ou transtorno de humor bipolar (DEL PORTO; DEL PORTO, 2005).

Como geralmente ocorre na história dos conceitos científicos, o desenvolvimento do conceito de melancolia não foi linear e acumulativo e deve ser analisado nos contextos históricos, médicos, culturais e filosóficos, quando sofreu rupturas e reconstruções dos seus fundamentos teóricos.

Em dois milênios de história a melancolia é estudada desde a antiga Grécia, com Hipócrates, Galeno, Aristóteles e outros médicos e filósofos que desenvolveram a teoria humoral dos temperamentos; sob a influência astrológica dos médicos e pensadores islâmicos; a concepção medieval da acedia; na Renascença sob a influência do pensamento filosófico de Ficino e Agrippa, com ênfase na influência astrológica de Saturno sobre os melancólicos, na representação artística de Dürer na gravura “Melencolia I”, nos discursos médicos do século XVII, com ênfase na fisiologia da associação entre a bile negra e a melancolia, com a descrição da melancolia hipocondríaca, com a teoria dos vapores produzidos pela bile negra e sua ação sobre o cérebro e na tentativa de diferenciação entre a mania e a melancolia; no século XVIII com a nosografia pineliana das doenças mentais, com o conceito kleperiano da depressão e os estudos freudianos no início do século XX; até os dias atuais nos conceitos psicanalíticos sobre a doença maniaco-depressiva ou transtorno do humor bipolar.

Referências

ALMEIDA, A. V. de. Descrição e tratamento do transtorno da “mania” em Pernambuco segundo o médico Simão Pinheiro Morão (c.1618-1685). *Psychiatry on Line Brasil*, v.13, n. 11, 2008.

ALSINET, J. Nuevo metodo para curar flatos, hypocondria, vapores y ataques histericos. Madrid: Miguel Escribano, 1776.

BENJAMIN, W. Origem do drama barroco alemão. São Paulo: Brasiliense, 1984.

BARBOSA, P. R. A. O anjo de Dürer e os herdeiros de Saturno. *Bau-ru: Poéticas Visuais*, n° 3, 2011, pp. 22-20.

BARRIOS, J. de. Verdadera medicina, cirugia e astrologia. Mexico: Fernando Balli, 1607, p. 61.

BERLINCK, L. C. Melancolia: rastros de dor e de perda. São Paulo: Humanitas, Associação de Acompanhamento Terapêutico, 2008.

BLUTEAU, R. Vocabulario portuguez & latino. Lisboa: na officina de Pascoal da Sylva, 1716, pp. 402-404.

CAMPOS, R. N.; CAMPOS, J. A. de O.; SANCHES, M. A evolução histórica dos conceitos de transtorno de humor e transtorno de personalidade: problemas no diagnóstico diferencial. *Rev Psiq Clín*. 2010, 37(4), pp. 162-166.

DEL-PORTO, J. A.; VERSIANI, M. Transtorno bipolar: tratando o episódio agudo e planejando a manutenção. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 54(2), pp. 84-88. 2005.

DEL-PORTO, J. A.; DEL-PORTO, K. O. História da caracterização nosológica do transtorno bipolar. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 32, pp. 7-14. 2005.

DU LAURENS, A. Discours de la conservation de la vue, des maladies melancholiques, des catarrhes, & de la vieillesse. Paris: Jamet Mettayer, 1597.

FICINO, M. *Book of life*. Woodstock: Spring Publications, 1996, p. 6.

FOUCAULT, M. História da loucura: na idade clássica. 8ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2005, pp. 201-538.

FREUD, S. Luto e melancolia. Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud, vol. 14. Rio de Janeiro: Imago, 1988, pp. 269-291.

GORDONIO, B. *Obras de Bernardo de Gordonio*. Madrid: Antonio Gonzalez de Reyes, 1697.

KLIBANSKY, R.; PANOFKY, E.; SAXL, F. Saturne et la mélancolie, Etudes historiques et philosophiques : nature, religion, médecine et art. Paris: Gallimard, collection bibliothèque illustrée des histoires, 1989, p. 493.

MORÃO, S. P. Queixas repetidas em ecos nos arrecifes de Pernambuco. Lisboa: Junta de Investigações Ultramarinas. 1965.

PARACELSO. *Obras completas (opera omnia)*. Editorial Schapire, Buenos Aires, 1945, p.105.

PIGEAUD, J. Prolégomènes à une histoire de la mélancolie. *Histoire, économie et société*, 3e année, n°4. pp. 501-510, 1984

RODRIGUES, A. de F. De Marsilio Ficino à Albrecht Dürer: considerações sobre a inspiração filosófica de “Melancolia I”. 143 f. 2009. Dissertação (Mestrado em História) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

SCLIAR, M. O nascimento da melancolia. *Ide (São Paulo)*, São Paulo, v. 31, n. 47, 2008, pp. 133-138.

SEMMEDO, J. C. *Polyanthea Medicinal: noticias galenicis e chymicas*. Officina de Miguel Deslandes, Lisboa, 1697.

STEYNEFFER, J. de. *Florilegio medicinal de todas las enfermedades*. Madrid: Alonso Balvas, 1729, pp. 154-163.

TEIXEIRA, M. A. R. Melancolia e depressão: um resgate histórico e conceitual na psicanálise e na psiquiatria. *Revista de Psicologia da UNESP*, v. 4, n. 1, 2005, pp. 41-56.

VIGIER, J. *Thesouro appolineo, galenico, chimico, chirurgico, pharmaceutico*. Lisboa: Officina Real Deslandesiana, 1714, pp. 180-186.



Aspectos Históricos da Relação entre a Tuberculose Humana e Bovina em Pernambuco

A palavra tísica é uma das mais antigas em medicina. De origem grega escreve-se na língua original *phthisis*, com phi e theta no início da palavra. Deriva do verbo *phthiso*, com o sentido de decair, consumir, definhir (REZENDE, 1998).

Depois que a tísica foi identificada como tuberculose e que se verificou que a mesma pode acometer outros órgãos, além dos pulmões, inclusive os ossos, descobriu-se que se trata de uma doença milenar, ou mesmo pré-histórica, tendo sido identificada em múmias egípcias datadas de mais de 3.000 anos a.C. No *Corpus hippocraticum* a tísica é mencionada em várias passagens com descrições precisas quanto à sintomatologia e prognóstico. No livro *Aforismos* há duas observações que devem ser destacadas: a de que a tísica acomete principalmente os jovens entre 18 e 35 anos e a de que o aparecimento de diarreia no quadro clínico é um prenúncio de morte. No livro *Epidemias I*, a tísica é descrita com minúcia, assim como sua alta mortalidade. “Não conheço um só caso que tivesse de permanecer no leito e que sobrevivesse por algum tempo”, escreveu Hipócrates no século V a.C. Celsus, (25aC-50dC), em várias passagens de sua obra *De Medicina* faz menção à tísica, porém a descrevia com o nome de *tabe* (REZENDE, 1998).

A tísica era de ocorrência frequente no Império Romano e Areteus, que viveu de 81 a 138 dC, nos legou uma das melhores descrições da doença, que contém a seguinte observação: “A tísica, portanto, se deve a uma ulceração do pulmão e costuma apresentar-se depois de uma tosse prolongada ou hemoptise. Acompanha-se de febre contínua, mais acentuada à noite”. Em latim, a partir do século XIV a palavra *phthisis* ganhou o sinônimo de *consumptio*, *onis* (consunção), cujo sentido é o mesmo de tísica, ou seja, doença que vai consumindo as forças do indivíduo, levando-o à desnutrição progressiva, à debilidade e à inanição, até causar-lhe a morte (REZENDE, 1998).

A palavra tuberculose, que tornou obsoletos os termos tísica e consunção surgiu após a descrição da presença de tubérculos no pulmão e em outros locais afetados.

A primeira descrição de tubérculos no parênquima pulmonar se deve a François de La Boe (Sylvius) em 1679. É possível que muitas doenças consuntivas de natureza não tuberculosa fossem confundidas com a verdadeira tísica.

Outros sinônimos de cunho popular atribuídos à tísica são os de “peste branca” e “mal do peito”. O nome de “peste branca” se deve à palidez da pele contrastando com a cor rósea dos pômulos durante o acesso febril, e o de “mal do peito” aos sintomas pulmonares. A tísica de evolução rápida e fatal era chamada de “galopante”; Apesar da hemoptise constituir manifestação freqüente da doença e da semelhança morfológica das palavras, o radical *ptise* tem outra etimologia, inteiramente diversa de tísica. Hemoptise formou-se do grego *haîma*, sangue + o verbo *ptyo*, que quer dizer escarrar (REZENDE, 1998).

O *Mycobacterium tuberculosis* foi descoberto e isolado por Robert Koch em 1882 que concluiu que a doença bovina tinha a mesma etiologia que a tuberculose humana.

Em 1908 Calmette e Guérin isolaram uma cepa de *M. tuberculosis* para produzir culturas vivas atenuadas a serem usadas como vacina. A cepa recebeu o nome de *Bacilo Calmette-Guérin* e daí surgiu o nome “BCG” para a vacina. A vacina foi dada pela primeira vez em crianças em 1921.

Estudos posteriores vieram revelando progressivamente, já no século XX, que além dos homens e bovinos, todos os mamíferos e aves domésticos e selvagens, podem ter tuberculose e que os agentes da doença são muito similares, sendo hoje classificados em 3 espécies distintas: *M. tuberculosis*, *M. bovis* e *M. avium*.

Possui grande aspecto de infecciosidade, sendo mais freqüente em bovinos e suínos, menos freqüen-

te em ovinos, caprinos e carnívoros e extremamente raros em eqüídeos.

Os reservatórios da tuberculose são os próprios animais doentes, e algumas vezes animais silvestres.

A maioria dos bovinos não apresenta sinais clínicos. Alguns apresentam perda de peso, febre, debilidade, anorexia e sinais respiratórios caracterizados por dispnéia, tosse e corrimento nasal seroso ou purulento. Pode se observar linfonodos periféricos, principalmente os da cabeça e os pré-escapulares, consideravelmente aumentados de tamanho. Na maioria dos animais infectados a enfermidade é subclínica, mas pode ocasionar perdas de 10% a 25% na produção de carne ou leite.

Aspectos históricos da tuberculose no Brasil

De acordo com Gonçalves (2000) ao longo do processo histórico, as representações da tuberculose se firmaram ou se modificaram através da negociação entre o micro e o macro, o indivíduo e a sociedade. Num recorte temporal (final do século XIX no Brasil), que se justifica pela preocupação crescente com relação à doença, quando ela se tornou um problema social e começou a mobilizar a elite médica para uma solução de cura.

Em meados do século XIX (1860), a medicina associava a tuberculose (tísica) diretamente às condições de miséria em que vivia a população.

Até o final do século XIX, acreditava-se também que a tuberculose estava intrinsecamente ligada à hereditariedade e às condições de vida, como habitação e trabalho. A noção da doença implicava a noção de herança de morte.

A partir do final do século XIX, a idéia de hereditariedade ligou-se intimamente à de degeneração, visto que estas duas concepções coexistiam. O adoecimento de várias pessoas da mesma família, ao mesmo tempo, levava os médicos da época a considerarem a tuberculose como hereditária. As condições e os hábitos de vida eram também, de modo geral, considerados importantes para a determinação da enfermidade (GONÇALVES, 2000).

Contudo, a teoria mais corrente definia a tuberculose como uma doença “da constituição”, ou seja, nascia-se com o organismo predisposto ou com a moléstia. Idéia antiga, remanescente de Hipócrates, quando afirmava que um tísico nascia de outro igualmente doente, morrendo tísico. Talvez esta idéia tenha-se formado devido ao fato de muitas crianças nascerem doentes ou mortas, quando a mãe sofria do mal.

Naquela época, não havia métodos diagnósticos e nem terapêuticas eficazes para combater a tubercu-

lose. Talvez resida aí a razão para tantas representações com tão diferentes origens. Não se sabia qual era o agente causador da doença, nem como lidar com ela. As atuações no campo leigo e médico variavam de acordo com o que julgavam ser a causa do mal e a melhor forma de combatê-lo. Acreditava-se, por exemplo, que os escarros, quando lançados ao chão, não perdiam as propriedades da doença, mesmo quando secos. Criaram-se, então, as escarradeiras, inclusive de bolso, para evitar a disseminação através dos fluidos considerados malignos. Adaptou-se o meio com medidas de prevenção e o doente à doença, criando alternativas para não disseminá-la. Naquele período, estavam ligadas à tuberculose representações aparentemente opostas, tais como: a de uma visão romântica da doença do amor transformado e da degeneração do indivíduo, a doença do mal social; da fraqueza ou consunção, a tísica, a peste branca (GONÇALVES, 2000).

Algumas destas representações, no Brasil, decorriam da influência da chegada dos imigrantes. Em países europeus, a imagem de um “tuberculoso” estava associada à idéia de sensibilidade às artes, ao amor, ao refinamento dos sentimentos e passou a ser, no século XIX, uma forma valorizada de estética. Vi-sava-se “aparecer”; e a aparência física tornou-se um valor importante naquele contexto. Ser como ou ser um “tuberculoso” era visto, por alguns grupos, como um símbolo de distinção, o que influenciou por muito tempo os padrões sociais europeus de vestir-se, de viver, de comer e de afirmar-se na sociedade (ROSEMBERG, 1999).

De acordo com Rosemberg (1999) descrevem-se casos de acelerada reação mental entre os tísicos, propiciando a criação intelectual. Já na Grécia antiga havia a expressão *spes phtisica* para descrever essa energia que muitos tísicos desenvolviam para uma criatividade especial.

Porém, ao final do século XIX, na Europa, houve a reconstrução da imagem da tuberculose; a concepção romântica deu lugar à compreensão social da doença, com sua maior incidência nas classes trabalhadoras.

Outra concepção de doença, a da degeneração do indivíduo (mal social), reunia idéias que demarcavam os comportamentos sociais (estilo de vida) e as condições de vida (moradia, higiene, trabalho) como relevantes para o adoecimento. A culpa, nesse caso, recaía sobre o indivíduo à medida que o adoecimento era conseqüência dos maus hábitos, das péssimas condições de higiene e de vida. Em outra visão social e abrangente, as políticas higienistas lutavam por oferecer melhores condições locais e proteções para o

trabalho nas indústrias, na esperança de manter um controle da tuberculose. Concepções diferenciadas desdobraram-se e recriaram outras tantas relacionadas às formas de expressar e de entender a doença, nos anos subseqüentes (GONÇALVES, 2000).

Com a descoberta do bacilo de Koch, em 1882, a tuberculose foi pensada como causa de uma série de associações, que permitiam maior infecciosidade e conseqüente disseminação. Na saúde pública em geral, as descobertas dos agentes causadores das doenças desordenava a visão até ali mantida da dinâmica e dos tratamentos das enfermidades. Além disso, alteraram-se as relações do indivíduo (agora doente) e do seu grupo (cuidados, medos em relação ao doente); modificaram-se as concepções, as representações da doença, enquanto responsabilidade e controle individual e social. O indivíduo era o agente hospedeiro e transmissor da tuberculose, era ele quem passava adiante a doença, porém retirou-se dele a isenção da carga genética e constitucional.

Modificaram-se as políticas de saúde, conferiram-se poderes e responsabilidades cada vez mais abrangentes à medicina: controlar em nome do bem social. A descoberta científica, relacionando o bacilo ao mal, modificou não só a etiologia, mas as formas de perceber e lidar com a doença. De algum modo, o controle sempre acompanhou a trajetória da tuberculose; e também grande parte das doenças infecto-contagiosas (GONÇALVES, 2000).

No manejo das doenças contagiosas de então, enfatizou-se o caráter biológico, baseado no saber científico. Não bastava conhecer o agente causador da tuberculose; era necessário uma estrutura física, econômica e pessoal para combatê-la, ainda que de forma rudimentar. Como não se dispunha de um medicamento específico para a cura, as terapias climáticas e o repouso absoluto eram os recursos mais utilizados. As más condições de moradia, a alimentação precária e o local inadequado de trabalho eram fatores considerados importantes para a exposição ao bacilo de Koch e o crescente adoecimento da população.

A noção de doença social, de flagelo social ou doença operária tornava-se cada vez mais forte no país, pois se baseava na capacidade de contaminação e nas condições de vida desfavoráveis daqueles que a contraíam e disseminavam: os pobres e os trabalhadores.

As discussões no âmbito médico, social e político deixavam claro que a educação higiênica era uma das soluções e que a estrutura urbana favorecia a disseminação da doença. Entretanto, ainda prevalecia o tratamento higiodietético para aqueles que podiam afastar-se do trabalho e manter uma boa alimentação.

Nas últimas décadas do século XIX, somaram-se à concepção da doença orgânica a crescente urbanização e a industrialização, introduzindo elementos ditos de agravamento da doença: o desenvolvimento, a má distribuição de renda e a “pobreza”. Com o capitalismo em pleno crescimento, as indústrias requiritavam mão-de-obra barata, que se acumulava em moradias insalubres nas periferias das grandes cidades. Paralelamente, houve o aumento do controle e manipulação do Estado sobre as camadas menos favorecidas da sociedade, através das políticas sanitárias. A serviço do Estado, a educação higiênica do século XIX almejou, de fato, criar um corpo saudável (GONÇALVES, 2000).

Enquanto os ricos moravam em casas mais arejadas e iluminadas, nas casas dos pobres (por exemplo, operários das indústrias) os quartos eram divididos entre muitas pessoas, tornando comuns as aglomerações.

Em resumo, as concepções das doenças infecto-contagiosas estavam vinculadas ao clima, à higiene, à alimentação, ao trabalho, aos ares úmidos, às condições de moradia, à aglomeração de pessoas em um mesmo local. Sem ter como manter um padrão de moradia melhor, em conseqüência das poucas condições financeiras, o doente com tuberculose era visto pelos higienistas, que lutavam por condições melhores para os trabalhadores, como vítima do processo de desenvolvimento e, conseqüentemente, da exploração de sua força de trabalho.

A medicina, com uma proposta higiênica e social de modificação dos costumes das classes populares, acreditava poder combater os modos de agir e pensar frente à moral e à higiene. Dessa forma, ela tornava-se “social”, mais aplicada, mas também mais policiadora e normativa, com a preocupação de intervir socialmente para o bem-estar geral, ditando modos e maneiras de vida saudável, como, por exemplo, o que comer, o que beber ou como e onde morar. Era dada à medicina esta competência e legitimidade; esperava-se que a ciência da cura tratasse a (parte da) cidade adoecida. Em meados do século XIX, este conceito de prática médica aplicava-se ao controle das doenças transmissíveis, ao saneamento, à formação e organização do pessoal médico.

Os doentes eram culpados e responsabilizados socialmente pelo modo de vida que levavam, não adotando os costumes de higiene e de alimentação preconizados pela medicina; eram responsabilizados pela saúde dos outros. Eram, cada vez mais, taxados de perigosos e excluídos, por não terem condições adequadas de vida, por morarem nas periferias, nos

cortiços e, portanto, estarem muito perto das doenças desprezadas e estigmatizadas, como a sífilis e a lepra e deviam ser internados separadamente nas enfermarias (GONÇALVES, 2000).

É importante notar que estas linhas que separavam uma visão da outra (do doente vítima ao doente culpado), por diferentes momentos, sobrepunham-se e confundiam-se. Não houve a ruptura brusca de uma em detrimento da outra, mas uma articulação entre ambas, em distintos momentos. A diferença que surgiu com a descoberta do bacilo fixou-se na culpa e não no conceito social da doença como um todo. Articulada e tratada de forma mais individualizada, a responsabilidade e culpa passou a ser do indivíduo, que se expunha com comportamentos não recomendados, levando a diversas formas de adoecimento. No entanto, ao mesmo tempo em que o indivíduo era culpado socialmente, ele era vítima deste mesmo social, que lhe tolhia as possibilidades de sair deste círculo. Ao mesmo tempo em que os doentes eram considerados vítimas do desenvolvimento econômico eram também responsabilizados pelo processo de disseminação da doença. Foi dentro de diferentes concepções e contextos que se estabeleceu o doente ora como vítima (enfocando a problemática social), ora como responsável pela doença (enfocando o indivíduo) (ALMEIDA, 1994). A discussão sobre quem era ou não responsável pela doença teve grande repercussão no decorrer das quatro primeiras décadas século XX, e forneceu pistas a respeito das representações correntes da tuberculose e de como estavam colocadas nos tratamentos (GONÇALVES, 2000).

Segundo Sheppard (2001) as teorias de Darwin constituem o paradigma escolhido pelos médicos estadunidenses, quando se debruçaram sobre o tema de diferenças genéticas entre as raças após a abolição da escravatura. Estes médicos teceram considerações sobre a crise de saúde que afetou a população descendente dos africanos naquela região. O mesmo não se deu com os médicos brasileiros ao tentarem entender e explicar a crise de saúde que afetou a população de descendência africana no seu país. Na verdade, em nenhum dos jornais médicos brasileiros, desde o final da abolição até a década de 1930, pode se encontrar um só artigo onde um médico atribuísse a morbidade ou mortalidade de seus pacientes negros, ou dos negros em geral, a qualquer fonte que usasse um paradigma racial como referência.

A pesquisa da literatura médica publicada no Brasil durante o período mencionado mostra que um paradigma ambiental foi o escolhido para explicar o aumento do índice de morbidade e mortalidade nas

chamadas “classes pobres”. A tuberculose foi a doença escolhida como estudo de caso no Brasil porque foi uma das doenças de efeito mais devastador nestas “classes” (SHEPPARD, 2001).

Na maioria dos casos, afirmamos que os médicos brasileiros do período entre as grandes guerras se achavam divididos entre rezar por uma postura racial ou uma ambiental, mas geralmente se inclinavam pela primeira.

De acordo com Sheppard (2001) esta ambivalência é ilustrada nos artigos de Octavio de Freitas citados pela autora, desde o final do século XIX até 1940. Freitas manteve-se no posto de presidente da Liga Pernambucana Contra a Tuberculose, durante a maior parte de sua carreira, e foi um escritor prolífico no que se refere à tuberculose. Num estudo de 1939, Freitas argumentava, apresentando estatísticas indicativas, que eram os brancos, e não os negros, as maiores vítimas da tuberculose em Pernambuco, nos idos de 1894 e entre 1919 e 1923. Ele acrescentava que seus dados estatísticos mostravam que a morbidade e mortalidade dos negros por tuberculose, na capital de Pernambuco, apresentara um declínio significativo durante a década de 1930. Freitas atribuiu o declínio à melhoria das condições econômicas que os negros usufruíam na cidade. Estas estatísticas, contudo, representavam apenas o número de morte por raça para o estado de Pernambuco, durante aquele período e não os índices de morte por raça. Assim sendo, estes índices poderiam esconder mais do que revelar.

Num artigo publicado em 1940, onde repetia muitos dos dados apresentados em estudos anteriores, Freitas admitiu que o grosso da opinião médica via os negros como mais suscetíveis que os mulatos à tuberculose, e os mulatos, por sua vez, mais suscetíveis que os brancos. De fato, ele substanciou seus artigos com estatísticas que provavam esta hierarquia imunológica. O médico, contudo, não considerou os próprios dados como válidos e duvidou que os negros tivessem maior suscetibilidade à tuberculose. Em sua opinião, tal suscetibilidade não podia ser provada até que os métodos de coleta de dados estatísticos no Brasil se tornassem mais precisos.

Freitas (1940) citado pela autora, então se contradisse argumentando que “os negros virgens”, isto é, os recém-chegados ao Brasil, provavelmente “contraíam a doença com maior intensidade”. Ele explicou que, quando “eles chegavam, os negros ainda não haviam se contaminado pela praga branca, e só se contaminavam com o contato com os imigrantes infestados de tuberculose vindos de Portugal e outros países europeus”. Freitas então argumentou que a inabilidade

dos negros em lutar contra a doença tinha sido “agravada pelas condições sociais e de higiene das senzalas onde eles viviam”.

Mas logo Freitas avança a posição de que as populações nascidas no Brasil, resultante de miscigenação, revelam “um nível similar de resistência ao nível dos brancos”. Ele afirma que: “A mistura de ambas as raças trouxe consigo mais do que uma sub-raça de mestiços. Também serviu para diluir, mais e mais, o número e virulência dos germes responsáveis por contaminação daqueles já doentes”.

Estas condições, concluiu ele, equalizaram-se entre as duas raças no que diz respeito à suscetibilidade à tuberculose.

As conclusões contraditórias de Octavio de Freitas, em seus estudos de etiologia e raça referentes à tuberculose no Brasil, refletem a confusão a respeito dos argumentos com que os médicos brasileiros se referiam a estes temas, após a Primeira Guerra Mundial. Tais estudos, ao contrário dos que os precederam, consideraram raça como uma variante, no que se refere à questão da suscetibilidade à doença. Ainda assim, seus autores mostravam-se relutantes em marginalizar os fatores ambientais, e opuseram-se a interpretações racistas.

Assim é que até após 1918, os médicos brasileiros continuaram a evitar explicações racistas para o aumento da mortalidade por tuberculose entre os negros. Em vez disso, chegaram a um consenso de que o ambiente onde viviam os negros, junto com fatores imunológicos, seria responsável pela crise de saúde dos negros.

Durante os cinquenta anos que decorreram entre o fim da abolição e o início da Segunda Guerra Mundial (1888-1939), dois grupos em particular destacaram-se pelas posturas racistas em relação aos negros. Na verdade, tanto os psiquiatras da Escola de Medicina Legal da Bahia como os eugenistas da Faculdade de Medicina de São Paulo foram influenciados se não por Darwin, então por seu primo Francis Galton, assim como por outros europeus proponentes do bieterminismo racial. Essas idéias são óbvias tanto nos trabalhos que publicaram em revistas médicas, assim como no papel que desempenharam no campo de saúde pública e de medicina legal (SHEPPARD, 2001).

O trabalho destes dois grupos de médicos continua a ser o exemplo mais vivo da influência das idéias do racismo científico europeu em geral, e à eugenia em particular, na comunidade médica no Brasil. Ao adotarem os preceitos do biodeterminismo racista, estes psiquiatras e eugenistas demonstram, muito eloquentemente, que não foi por falta de informação

que a comunidade médica brasileira não fez o mesmo. E, no entanto, como vimos, até o final da Primeira Guerra Mundial, a maioria dos médicos manteve-se impermeável ao racismo científico e adotou primordialmente uma posição de caráter ambiental em sua visão da crise de saúde do Brasil.

Ainda assim, ironicamente, enquanto a maior parte dos brasileiros cultos nos idos de 1930 houvesse negado o racismo científico, os médicos brasileiros pareciam ter descoberto raça como variável importante na medicina, pois nas décadas de 1930 e 1940 as revistas médicas atolaram-se com trabalhos sobre as ditas doenças dos negros.

Verifica-se que os médicos brasileiros começavam a se preocupar com as doenças dos negros. Talvez porque finalmente eles tivessem sido movidos pela persistência da crise da saúde entre os negros, ou assumido sem subterfúgio o ideal de embranquecimento. Pois, na concepção brasileira, a eugenia foi vista como um tipo de engenharia que não somente iria ajudar no embranquecimento do país, mas, junto com o processo de eliminação da raça negra, iria também eliminar as muitas doenças que a infestavam (SHEPPARD, 2001).

A tuberculose em Pernambuco

Quando se escreve sobre a história da tuberculose em Pernambuco, é impossível dissociá-la do médico José Octavio de Freitas (1871-1949).

Segundo Távora (1993) José Octávio de Freitas nasceu em Teresina, no Estado do Piauí, no dia 24 de fevereiro de 1871, mas veio ainda criança morar no Recife. Seus pais eram José Manoel de Freitas, um desembargador que exercia o cargo de Presidente da Província do Maranhão, e Thereza Carolina da Silva. Oriundo de uma família numerosa, Otávio foi o oitavo filho de uma prole de 11. Freitas veio a falecer no Recife no dia 26 de janeiro de 1949, aos 78 anos de idade.

De acordo com o autor, Freitas escreveu e publicou várias obras relevantes, a exemplo de Lições de microbiologia; Horas de trabalho; Meus doentes meus clientes; Problemas médicos; Doenças africanas no Brasil; Medicina e costumes do Recife antigo; De calouro a médico; Os animais na história e na higiene; Medicina e costumes do Recife Antigo; Clima e mortalidade; Histórico da luta anti-tuberculose em Pernambuco; Leprosos e leprosários; Poeiras; Dietas e remédios; Servindo ao Rotary; Médicos, outras figuras e fatos do meu tempo; Minhas memórias de médico; História da Faculdade de Medicina do Recife; Anuário estatístico demógrafo-sanitário de tuberculose no Derby; O dispensário de tuberculose no Derby.

Segundo o próprio Octavio de Freitas (1948) foi o médico pernambucano Joaquim de Aquino Fonseca em 1849 que fez a primeira referência ao tratamento da tísica em Pernambuco, quando dirigiu o Conselho Geral de Salubridade da Província de Pernambuco publicou: Algumas palavras acerca da benéfica influência do clima do sertão pernambucano sobre a tísica pulmonar e da causa mais provável da frequência desta afecção na capital da nossa província.

Assiná-la o autor a data de 19 de julho de 1900 quando ocorreu a fundação da Liga Pernambucana Contra a Tuberculose (LPCT), sendo seus fundadores: José Octavio de Freitas, Arnóbio Marques, João Paulino Marques, Lopes Pessoa, Frederico Lurio, Tomaz de Carvalho, Bernardino Maia, Alfredo Costa, Simões Barbosa, Costa Ribeiro, Martins Sobrinho, Ascanio Peixoto.

De acordo com Freitas (1948) foram as seguintes unidades, os locais onde foi iniciado o combate contra a tuberculose no Recife:

- 1) Dispensário Modelo ou Dispensário Octavio de Freitas, na Rua dos Pires, inaugurado a 10 de janeiro de 1904, prestando serviços médicos: Alcides Codeceira, Amélia Cavalcanti, Arnóbio Marques, Ascânio Peixoto, Ávila, Alves Pontual, Amaro Wanderley, Batista Fragoso, Berardo, Coelho Leite, Costa Ribeiro, Eustáquio de Carvalho, Epifânio Sampaio, Frederico Lurio, João Paulino Marques, José Cordeiro, Lisboa Coutinho, Teodoro Padilha, Teófilo de Holanda, Vicente Gomes e Vieira da Cunha.
- 2) Dois pavilhões para tuberculosos no Hospital Pedro II, São José e Santa Ana; depois foram transferidos para o Pavilhão Muniz Machado, anexo ao Hospital de Santa Águeda; início do tratamento domiciliar dos tuberculosos.
- 3) Dispensário Lino Braga, inaugurado em 21 de janeiro de 1913 na rua Conselheiro Peretti: serviço “Gota de Leite”, distribuindo leite de qualidade para crianças, que funcionou 12 anos para 12 mil crianças. Em 1924 o Dispensário foi transferido para um pavilhão anexo ao Grupo Escolar Amaury de Medeiros.

De acordo com Freitas (1948) a LPCT conseguiu por pressão aprovar junto aos governos estadual e municipal a adoção das seguintes medidas (tuberculose como doença social):

- 1) Que o Conselho Municipal do Recife decretasse a

26 de agosto de 1901, a lei nº 295, tornando obrigatório “o uso de escarradeiras higiênicas nos pontos mais freqüentados pelo público (bares, barbearias, cafés, confeitarias), estações de estradas de ferro, bondes, estabelecimentos comerciais, etc.”

- 2) Que o Conselho Municipal decretasse a 21 de fevereiro de 1927, as leis nos 462 e 471, estabelecendo “o controle sanitário de todos os estábulos de vacas leiteiras e a obrigatoriedade da tuberculinização de todas as vacas estabulizadas neste município.”
- 3) Que a Arquidiocese de Olinda e Recife fizesse adotar pelo clero as medidas anti-tuberculosas solicitadas pela nossa instituição. Este apelo que fiz a D. Luiz de Brito foi coroado do maior sucesso, que publicou uma pastoral com as medidas indicadas em ofício de 1905: a) Que em todas as igrejas, depois de festas e aglomerações, se procedesse a desinfecção do solo por meio de panos ou esponjas embebidas em solução de sublimado a 3 por mil; b) Que se tire, diariamente, o pó dos bancos, confessionários, paredes e altares, por meio de uma esponja ou pano embebido em água pura; c) Que as pias de água benta sejam bem lavadas e desinfetadas com uma solução de sublimado corrosivo, sendo suas águas substituídas com frequência; d) Que se evite, o mais possível, o uso de todo e qualquer ornamento que possa acumular pó; e) Que se coloque escarradeiras contendo soluções anticépticas no recinto das igrejas para receptáculo dos escarros, sendo tais escarradeiras lavadas todos os dias; f) Que se conservem abertas as janelas e as portas, durante os atos religiosos; g) Que os párocos, constantemente, aconselhem aos seus fiéis a completa observância aos preceitos higiênicos.
- 4) Criação do Registro Sanitário das Habitações;
- 5) Criação do Caderno Sanitário das Escolas (1906);
- 6) Notificação Obrigatória da Tuberculose Aberta (1907).

A tuberculose bovina

De acordo com Roxo (1996) a Tuberculose bovina está presente em todos os Estados Brasileiros, assim como está em todos os continentes.

A maioria dos países desenvolvidos erradicou ou está erradicando a tuberculose bovina e nos países em desenvolvimento se concentra a maior proporção de animais infectados.

Essa doença de evolução extremamente lenta e caquetizante, acarreta perdas na produtividade do rebanho, contaminação das crias e condenação dos animais ao abate.

No Brasil, os índices oficiais estão em 1,3% do rebanho nacional infectado, que representaria um número elevado, na ordem de 2,5 milhões de animais. Pesquisas recentes confirmam que a infecção se concentra em bovinos leiteiros, mas principalmente naqueles rebanhos com algum grau de tecnificação, onde as taxas de infecção pode chegar a 15% de rebanhos com pelo menos um animal infectado.

Mesmo nesses rebanhos tecnificados, produzindo leite contaminado pelo bacilo tuberculoso, o leite muitas vezes é distribuído in natura para o consumo humano. Estima-se que 50 a 60% do leite produzido no Brasil seja comercializado em qualquer controle sanitário, impondo risco de transmissão de tuberculose, bem como de outras enfermidades, ao homem através do consumo de leite e derivados crus.

Segundo Bernardi (1994) a história natural da doença começou a ser compreendida em 1810, quando Carmichael observou uma ligação entre escrófula e consumo de leite de vaca em crianças, concluindo equivocadamente que a doença era desencadeada por fatores nutricionais. Em 1846, Klencke se aproximou um pouco mais da verdade, observando uma frequência maior de linfadenite tuberculosa entre crianças alimentadas com leite de vaca do que naquelas alimentadas com leite materno, concluiu ser o leite a “fonte” dessa doença.

Villemin em 1868, inoculando coelhos com material proveniente de vacas doentes, reproduziu experimentalmente a tuberculose. Também observou que o material infectivo proveniente de bovinos era mais virulento para os coelhos do que o material análogo proveniente de humanos.

Em 24 de março de 1882, Robert Koch anunciou publicamente que havia observado e cultivado o bacilo responsável pela doença do homem e dos bovinos, o que significou o grande divisor de águas na história da tuberculose. Koch denominou-o “Tuberkelbacillen” (bacilo da tuberculose), Zopf (1883) propôs a denominação “Bacterium tuberculosis” e em 1896 Lehmann e Neumann incluíram-no como espécie do gênero *Mycobacterium*. (BERNARDI, 1994).

Inicialmente havia a crença generalizada, compartilhada por Koch e vários outros, de que existia apenas um tipo de bacilo da tuberculose acometendo homens e animais. Poucos autores se atreviam a discordar dessa idéia, tamanho o prestígio e credibilidade de Koch na época. Entretanto, em 1898 Smith

observando que o bacilo bovino era menor, crescia com menor vigor “in vitro” e era menos afetado por modificações dos meios de cultura do que o bacilo humano, começou a lançar dúvidas sobre a teoria da existência de um único bacilo. Smith também verificou que o bacilo bovino era mais virulento para animais de laboratório, especialmente para os coelhos, corroborando relatos de Martin em 1895 e de Villemin em 1808. Pouco tempo depois, as observações de Smith foram confirmadas por vários pesquisadores, inclusive Koch. Na virada do século, as dúvidas que cercavam a doença tanto humana quanto animal, principalmente relativas ao possível aspecto zoonótico da tuberculose bovina, eram tantas, que o governo inglês resolveu nomear uma comissão para estudar o assunto (BERNARDI, 1994).

Foi então criada a “Royal Commission on Tuberculosis”, integrada por três eminentes bacteriologistas Griffith e Cobbett que, ao invés de limitarem-se a solicitação de opiniões de especialistas, resolveram desenvolver um extenso programa de pesquisa, visando a geração de conhecimentos que esclarecessem definitivamente as dúvidas sobre a natureza da tuberculose bovina e sua relação com a tuberculose humana. Essa Comissão trabalhou de 1901 a 1911, dispondo de um laboratório e uma fazenda experimental, e produziu quatro documentos, nos quais concluiu fundamentalmente que: 1) existiam três tipos de “bacilos tuberculosos” (humano, bovino e aviário) bem como micobactérias saprófitas; 2) o bacilo tuberculoso presente no leite bovino causava tuberculose extra-pulmonar no homem, especialmente em crianças; 3) o homem poderia adquirir tuberculose pulmonar dos bovinos através da inalação; 4) o homem era notavelmente suscetível ao bacilo tuberculoso bovino. Essa Comissão também desenvolveu várias técnicas experimentais e investigou testes tuberculínicos para o diagnóstico da doença nos bovinos. Importante contribuição também foi dada por Ravenal, que publicou em 1902 suas observações a respeito da intercomunicabilidade entre tuberculose humana e bovina (BERNARDI, 1994).

Portanto, em 1911, chegou-se a conclusão definitiva de que bovinos tuberculosos representavam um risco para a saúde pública e algo precisava ser feito, pois os dados de ocorrência da doença nesses animais eram alarmantes: no final do século passado a tuberculose acometia entre 20 e 40% dos bovinos de muitos países da Europa.

Por essa época na Europa, os fabricantes de queijos e outros laticínios anunciavam “Camembert preparado com leite antituberculoso”; produtos prepara-

dos com leite de estábulos indenes de tuberculose, a Nestlé vendia um “leite bactericida” e chocolate confeccionado com “leite de vaca indene de tuberculose”; em vários países empresas faziam propaganda de leite antituberculoso” (ROSEMBERG, 1999).

Conhecendo a dimensão do problema e sua importância para a saúde pública, vários países iniciaram programas de controle da doença, beneficiando enormemente os consumidores de produtos de origem animal. Programas esses alicerçados na introdução de rotinas de inspeção de carnes, pasteurização do leite e medidas de controle da doença nas populações animais (BERNARDI, 1994).

Até 1970 o bacilo tuberculoso bovino foi considerado uma variante do *Mycobacterium tuberculosis* e denominado *M. tuberculosis* variante bovis ou *M. tuberculosis* subespécie bovis. Karlson & Lessel (1970) propuseram sua classificação como espécie individual denominada *Mycobacterium bovis*.

No Brasil, de acordo com Antunes et al. (2002) a polêmica sobre a viabilidade da transmissão da tuberculose pelo leite de vaca mobilizou o meio médico paulistano, a imprensa diária e a esfera legislativa municipal em diferentes momentos das duas primeiras décadas do século XX. No mesmo período do episódio descrito, estava em seu apogeu o debate na Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, opondo os médicos que atuavam no serviço público, que se esforçavam por ampliar o controle sanitário sobre alimentos, ao médico e pecuarista Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho, que apregoava a inocuidade da ingestão do leite de vacas tuberculosas e considerava desnecessárias as medidas específicas de controle sanitário.

Arnaldo Augusto Vieira de Carvalho (1867-1920) foi personalidade de grande projeção no meio médico paulista, tendo exercido um extenso rol de cargos e funções. Foi fundador da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Na condição de proprietário de terras, o médico interveio diversas vezes na imprensa diária para defender pontos de vista de interesse para a pecuária. Proprietário da “Leiteria Modelo” tinha interesse na distribuição de leite na capital, e firmou sua posição como representante dos criadores de gado leiteiro (ANTUNES et al., 2002).

Clemente Ferreira em 1902 descreveu a adoção dos primeiros dispositivos legais de âmbito municipal instituindo a aplicação obrigatória do teste de tuberculina nas vacas leiteiras e o abate dos animais com diagnóstico positivo em 1897, no Rio de Janeiro, e em 1898, em São Paulo. A falta de rigor com que essas medidas foram aplicadas teria levado à adoção de seguidas providências legais nos anos seguintes. Em

São Paulo, em 1903 e 1904, novos dispositivos legais reforçaram a obrigação do teste e determinaram que as vacas com reação positiva fossem marcadas a ferro com a letra ‘T’, retiradas dos estábulos e encaminhadas para abate no matadouro municipal. Determinavam ainda a realização de exames necroscópicos comprobatórios da infecção, para fins de registro e contraprova legal (ANTUNES et al., 2002).

Por sua vez o médico Epiphanyo Pedrosa em 1905 acusou a ampla disseminação da tuberculose bovina na cidade: em 1904, 17,8% de 4.091 vacas examinadas apresentaram resultado positivo; 61,1% dos 660 criadores matriculados tiveram ao menos uma vaca com diagnóstico de tuberculose. Sem valor comercial, as vacas estigmatizadas eram vendidas a baixo preço, para reduzir os custos de pastagem. Desse modo, eram transferidas para as cidades do interior, onde continuavam transmitindo a zoonose; por insuficiente fiscalização, burlava-se a determinação legal do abate e favorecia-se a venda clandestina de carne e leite contaminados (ANTUNES et al., 2002).

Diversos fatores e precedentes motivaram a discussão no meio médico. De um lado, a esfera pública esforçava-se por ampliar sua intervenção, com a finalidade de controle da tuberculose bovina, provocando atritos entre inspetores sanitários e pecuaristas. De outro, os estudos sobre a profilaxia da tuberculose na imprensa médica sempre dedicavam algum item ao tema do consumo de leite contaminado.

Na condição de inspetor sanitário e médico ligado ao serviço público, Dr. Victor Godinho assumiu posição de destaque na polêmica envolvendo a transmissão da tuberculose via leite de vaca, em oposição ao Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho.

Sócio fundador da Liga Paulista contra a Tuberculose, Victor Godinho foi seu presidente pelo período de um ano. Desde o final do século XIX, havia publicado várias monografias sobre prevenção e tratamento da doença, nas quais reunira evidências da literatura médica internacional sobre o contágio por ingestão de leite e carne contaminados. Desse modo, ele expunha sua crença na transmissibilidade do bacilo através dos alimentos, principalmente o leite e a carne em conserva ou embutidos, que se costumavam ingerir sem o devido cozimento (ANTUNES et al., 2002).

Outro fator que pesou para a polêmica em São Paulo foi o interesse suscitado pelos argumentos apresentados ao debate travado no meio médico internacional, opondo o veterinário e microbiologista francês Edmond Nocard (1850-1903), que publicou a obra *La Tuberculose Bovine: ses Dangers, ses Rapports avec la Tuberculose Humaine* (1895), precur-

sor dos estudos que levariam à produção da vacina BCG, e Heinrich Hermann Robert Koch (1843-1910), responsável pelo isolamento do bacilo da tuberculose em 1882. Nocard havia comunicado ao 13o Congresso Internacional de Higiene ter conseguido “tuberculinizar vitelos por meio de injeções intravenosas de bacilos de tuberculose humana”. Enquanto isso, em um “erro que demorou 15 anos para ser retificado”, Koch teria asseverado no mesmo evento “a diversidade da tuberculose bovina e humana e que o uso de carnes e leite de animais tuberculosos era inócuo, devendo ser abandonadas as medidas profiláticas empregadas até então” (ANTUNES et al., 2002).

Entre dezembro de 1902 e março de 1903, as sessões quinzenais da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo foram dedicadas ao debate envolvendo tuberculose e leite de vaca. Carvalho refutava a veracidade dos relatos de aquisição da doença via leite de vacas tuberculosas, sublinhando a multiplicidade dos meios de transmissão: os doentes poderiam ter “absorvido poeira de escarros tuberculosos nos carros, nos bondes, nas ruas, nos colégios, nas igrejas”. E concluía que “as vacas tuberculosas são as mais inocentes do mundo”, não se justificando, portanto, “sobrecarregar esse alimento com proibições e condenações que nem a ciência nem a observação médica justificam”. Acrescentava ele:

O homem nada tem a temer dos bovídeos quanto ao contágio da tuberculose. Ele tem, ao contrário, tudo a temer do homem tuberculoso, que é a causa única da propagação da bacilose humana. A injeção de tuberculina não é uma prova cabal e única da tuberculose quando determina reações. A tuberculina tem a vantagem da rapidez, mas tem os inconvenientes da incerteza. Não há identidade entre a tuberculose humana e bovina. Não há perigo de transmissão do homem ao boi, nem do boi ao homem. Por conseqüência, tudo quanto temos feito nesse sentido tem sido em pura perda. Combatemos fantasmas (ANTUNES et al., 2002, p. 34).

Entre 1910 e 1912, a Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo voltou a discutir o tema, em função de a Sociedade de Agricultura ter votado moção contrária à lei que obrigava o abate do gado tuberculoso. Conquanto os fazendeiros considerassem a medida prejudicial e adotassem o argumento da defesa dos produtores nacionais, as intervenções médicas foram unânimes em cobrar a manutenção da medida, e inclusive voltaram a reivindicar a pasteurização do leite para consumo humano, iniciativa que, no entanto, não foi adotada no período.

A prolongada persistência manifestada pelos pe-

cuaristas no confronto com os direcionamentos propostos pelos médicos no controle sanitário de alimentos indica que eles não participavam do consenso que surgiu entre a categoria médica quanto à polêmica sobre tuberculose e leite (ANTUNES ET AL., 2002).

Com o tempo, o conceito de que a tuberculose bovina é de fato transmissível ao homem e a outros animais prevaleceu no pensamento médico. Foi constatada a participação de espécies distintas do gênero *Mycobacterium* na etiologia da tuberculose humana (*Mycobacterium tuberculosis*) e bovina (*Mycobacterium bovis*). Ambas as espécies, no entanto, foram identificadas como responsáveis por infecção no ser humano.

Em nossos dias, medidas sistemáticas aplicadas à pecuária, como os testes de rotina para o diagnóstico de diversas doenças nos rebanhos e a pasteurização do leite, reduziram o risco de tuberculose humana por *M. bovis*.

No entanto, este ainda é um problema para os países e regiões mais submetidos à privação social, nos quais essas medidas não foram adotadas de modo mais efetivo. Apesar de existirem medidas de prevenção e quimioterapia antituberculosa eficaz, tem-se relatado que a transmissão de tuberculose bovina para o ser humano é crescente em todo o mundo, relacionando-se não apenas ao padrão socioeconômico, mas também a condições de imunossupressão, como a AIDS.

A polêmica sobre a viabilidade da transmissão da tuberculose via leite de vaca em São Paulo reflete um momento delicado e complexo da história da medicina no Brasil, no qual ela esteve sob pressão externa e interna por parte de interesses de ordem econômica. Representantes ilustres da própria categoria fizeram repercutir no meio profissional as demandas conjunturais da pecuária paulista e expressaram proposições de interesse dos criadores em termos de argumentação médica (ANTUNES et al., 2002).

Em Pernambuco essas medidas só vieram a repercutir a partir de 1927 quando o médico José Octavio de Freitas, através da ação da Liga Pernambucana de Combate a Tuberculose, conseguiu a aprovação pelo Conselho Municipal do Recife das leis nos 462 e 471, estabelecendo “o controle sanitário de todos os estábulos de vacas leiteiras e a obrigatoriedade da tuberculinização de todas as vacas estabulizadas neste município.”

Nestas leis se estabeleceu que todos os estábulos situados no município do Recife estariam debaixo da imediata fiscalização do médico veterinário o qual, pelo menos uma vez de 15 em 15 dias, examinaria as vacas leiteiras e suas crias, verifi-

cando o seu estado de saúde, e dando aos proprietários das vacarias, um certificado que poderá ser exigido por qualquer interessado; que seriam isoladas todas as vacas doentes, sendo imediatamente sacrificadas as tuberculosas; que a tuberculinação das vacas seria obrigatória; que o leite a ser fornecido ao público seria encerrado em garrafas brancas, fechadas por meio de rolhas automáticas, sobre as quais se colocaria um rótulo com a designação da origem e do nome do proprietário e, enfim, que o leite vindo de outros municípios só poderia ser dado ao consumo, depois de bem examinado. Para controlar estas disposições regulamentares, designei um inspetor sanitário, o Dr. Eustáquio de Carvalho, cujo desempenho foi o mais satisfatório e eficiente. Nas instruções verbais que transmiti ao meu auxiliar, insistia pelo exame prévio dos tiradores de leite, usando todo o vigor para os que fossem portadores de doenças transmissíveis, a tuberculose em particular. (FREITAS, 1948, pp. 21-22)

Referências

- ANTUNES, J. L. F.; et. al. Tuberculose e leite: elementos para a história de uma polêmica'. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 9(3), pp. 609-23, 2002
- BERNARDI, F. Aspectos históricos e considerações sobre o controle da tuberculose bovina. Monografia, USP, 1994.
- FREITAS, J. O. Histórico da luta anti-tuberculose em Pernambuco. Recife: Edição do "IV Congresso Nacional de Tuberculose", 1948.
- GONÇALVES, H. A tuberculose ao longo dos tempos. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VII(2): 303-25, jul-out. 2000.
- REZENDE, J. M. Linguagem médica, 2a. ed., Goiânia: Editora UFG, 1998.
- ROSEMBERG, J. Tuberculose – aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, v.7, n.2, jul.-dez. 1999, pp. 5-29.
- ROXO, E. Tuberculose bovina: revisão. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.63, n.2, pp. 91-97, 1996.
- SHEPPARD, D. S. A literatura médica brasileira sobre a peste branca: 1870-1940. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VIII(1), pp. 172-92, 2001.
- TÁVORA, J. G. (org.). Octávio de Freitas: um homem à frente do seu tempo. Recife: Editora Octávio de Freitas, 1993.



Entre o Olho e o Olhar: História, Evolução e Cultura*

Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara.
Saramago (1995).

Escrive a filósofa Marilena Chauí que raras vezes despertam atenção as palavras de nosso cotidiano: aceitamos discordâncias dizendo que cada qual tem direito ao seu ponto de vista ou à sua perspectiva, não nos surpreende usarmos a expressão “ter (ou não ter) algo a ver” ao pretendermos afirmar (ou negar) relações entre coisas, pessoas ou fatos, nem que, declaremos necessária uma consequência dizendo: “logo se vê” ou “está-se vendo”. Pouca atenção prestamos à relação que espontaneamente fazemos entre ver e falar quando, acautelando alguém, dizemos: “veja o que diz”. Assim como não nos demoramos na relação entre ver e escutar quando, em vez de “escutel”, dizemos: “olhe aqui!”. Falamos em amor à primeira vista, sem que nos preocupe havermos, assim, atribuído poder mágico aos olhos, poder em que acreditamos se falarmos em “mau olhado” (CHAUÍ, 1998).

A crença no “mau olhado” tem denominações na maioria dos idiomas e dialetos humanos, o que demonstra a sua universalidade. A palavra latina *fascium* tem derivadas em quase todas as línguas românicas, que podem empregar outros vocábulos que expressam diretamente e em termos populares e compreensíveis a ação danosa dos olhos, por exemplo, “evil eye” em inglês, “böser Blick” em alemão, “mal de ojo” e “aojo” em espanhol e “mal d’ull” e “ullprés” em catalão, “malocchio” em italiano. Recebe distintas denominações em árabe: “ain” (olho), “naz’ra” (olhar) e “nafs” (espírito) o indivíduo que possui a capacidade de prejudicar com os olhos é conhecido como “ma’iân” que olha com inveja alguma coisa. Tal crença tem existido em todas as partes do mundo, até

mesmo nas mais antigas culturas. Já nos escritos romanos e gregos são feitas referências a ela (ALMEIDA; CAMINHA, 2009).

Uma teoria da visão bastante difundida na Antiguidade sustentava a hipótese da existência dos raios visuais. Essa teoria supunha que do olho emanavam segmentos retilíneos, capazes de examinar o mundo externo e trazer para a mente dados necessários para conhecermos e representarmos as formas e cores dos corpos (BARROS; CARVALHO, 1998).

Assim, a teoria da emissão da visão pode servir de modelo explicativo da crença do “mau olhado”, onde se acredita no papel ativo dos olhos na emissão de “raios” que atuam maleficamente sobre os seres vivos (ALMEIDA; CAMINHA, 2009).

A crença no “mau-olhado” chegou ao Brasil com os colonizadores portugueses e aqui sofreu um amálgama cultural. No Nordeste brasileiro o “mau-olhado” está inserido num rico complexo cultural notadamente afro-brasileiro (ALMEIDA; CAMINHA, 2009).

Todos estes aspectos estão relacionados com a função do olho humano, desde a nossa linguagem diária quando atribuímos uma importância fundamental ao sentido da visão, até a crença cultural do “mau-olhado”.

Do ponto de vista histórico não há como diferenciar a história das teorias sobre a função do olho humano da evolução da óptica, pois grande parte desta teve origem para explicar a visão.

É objetivo do presente trabalho apresentar uma revisão das teorias ópticas e da função do olho humano através da história, desde a sua origem na antiga Grécia até o início do século XVII ocidental, quando através de uma abordagem mecanicista foi consolidada a teoria kleperiana da visão, que influenciou todo o desenvolvimento posterior dos estudos ópticos no Ocidente; apresentar uma síntese do pensamento evolutivo, desde Darwin até a abordagem atual da evolução filogenética do olho humano, articulando-os aos aspectos culturais entre o olho e o olhar.

* Este capítulo foi publicado na forma de folheto pela Editora Universitária da UFRPE em 2013.

A óptica na Grécia antiga

Uma teoria aceita na Antiguidade atribuía a toda sensação o resultado de algum tipo de contato ou toque. Desse modo, todas as percepções seriam tácteis, todos os sentidos seriam uma forma de toque e, desde que a alma não poderia ir até os objetos, logo estes objetos deveriam tocar a alma, passando através dos órgãos dos sentidos. Contudo, como o que chegava até nossos olhos não poderia ser o objeto real, então algum tipo de imagem ou pele que se desprendia do corpo deveria atingir os olhos do observador, transportando para a alma as formas, as cores e todas as outras qualidades do corpo. Esse raciocínio conduziu à concepção da eidola, ou peles, ou imagens ou, como elas eram chamadas na Idade Média, *species*). (BARROS; CARVALHO, 1998)

Tossato (2005) escreve que na Grécia antiga os fenômenos ópticos podiam ser entendidos segundo três tradições de pesquisa: uma filosófica ou física, na qual se consideravam principalmente as questões epistemológicas; uma médica, voltada para o estudo anatômico e fisiológico do olho; e uma tradição matemática, preocupada com a explicação geométrica da percepção espacial. Essas três maneiras de entendimento da óptica formaram a base para todas as teorias criadas até o início do século XVII.

Na tradição filosófica, a preocupação básica foi a de elaborar explicações sobre como ocorre a visão de acordo com a perspectiva física, isto é, qual é a relação física entre o objeto visto e o órgão dos sentidos humanos que o vê, o olho, tendo como adicionais o meio que os contém e a luz que atravessa todo esse meio. Duas interpretações foram predominantes: a teoria da intromissão (ou recepção) originária dos atomistas, e a teoria da emissão, proposta por Platão e Aristóteles (TOSSATO, 2005).

A suposição básica da teoria da intromissão é a de que o próprio objeto visto emite raios visuais que atingem o olho que vê esse objeto e, durante o trajeto da imagem até o olho, ocorre uma série de simulacros (eidola) do objeto visto; em outros termos, a teoria da intromissão admite que qualquer objeto que é visto, uma mesa, por exemplo, é o responsável, mediante a ação da luz que ilumina esse objeto, pela emissão de simulacros dele próprio que atingem o olho humano e, após um processo anatômico e fisiológico no olho, esses simulacros chegam ao cérebro humano, formando a imagem, ou seja, a representação do objeto no cérebro. Diversas conseqüências e críticas foram extraídas dessa interpretação, sendo a mais importante a “diminuição” da imagem do objeto no processo de formação dos simulacros e, assim, o olho recebe

uma imagem diminuída do próprio objeto, pois os simulacros, durante o percurso através do meio, vão perdendo a sua originalidade e enfraquecendo (TOSSATO, 2005).

Ao contrário da teoria da intromissão, Platão (427–347 a.C.), seguindo tanto a escola pitagórica, especialmente Alcmaeon de Crotona, quanto a de Empédocles, tomou como base para a sua teoria da visão a suposição de que é o próprio olho que emite os raios visuais que atingem o objeto formando a sua imagem. Admite-se, segundo essa teoria, que o fogo é o principal elemento para conduzir os raios visuais emitidos pelo olho; nesse sentido, essa teoria foi denominada de teoria da emissão ou teoria do fogo intra-ocular. Porém, Platão (428–347 a.C.), em *Timeu*, ao escrever:

Então quando a luz do dia envolve a corrente da visão, o semelhante encontrando o semelhante, funde-se com ele e forma, na direção dos olhos, um só corpo em toda a parte onde o raio visual, saindo de dentro bate no objeto que ele encontra no exterior. (...) Este corpo, inteiramente submetido às mesmas afecções pela semelhança das suas partes, se contata, qualquer objeto, transmite esses movimentos através do corpo até à alma, e dá-nos a sensação graças à qual declaramos que vemos. Mas quando o fogo, irmão do fogo interior, se retira, à noite, este fica separado dele, porque cai sobre seres de uma natureza diferente, altera-se a ele mesmo, e extingue-se (...). Então deixa-se de ver e, além disso, o sono vem a seguir, porque as pálpebras, inventadas por Deus, para proteger a vista quando se cerram, também fecham o poder do fogo, dentro delas e, este uma vez apagado, acalma os movimentos internos, e este sossego traz o sono (PLATÃO, 2001, p. 152).

Para Platão, a visão de um objeto era formada por três jatos de partículas: um partindo dos olhos, um segundo proveniente do objeto percebido e um terceiro vindo das fontes luminosas. Assim, um feixe de raios luminosos partia dos olhos até o objeto observado, lá se combinava com os raios provenientes da fonte iluminadora, retornando então aos olhos, o que lhes dava a sensação de visão (BARROS; CARVALHO, 1998).

O meio e a luz tornam-se, portanto, os principais fatores para que ocorra a visão, que, conjuntamente com a emissão de raios visuais pelo observador, formam o objeto visto. Aristóteles (384–322 a.C.) dá maior importância que Platão ao meio e à luz. Dando lugar central a esta última, Aristóteles desenvolve uma explicação de como ocorre a visão através do meio. Para ele, a luz não é um corpo ou um substrato, mas funciona diretamente na atualização do meio transparente, apresentando ao observador as figuras do objeto visto (TOSSATO, 2005).

A teoria da emissão aproxima-se mais do que a teoria da intromissão dos aspectos subjetivos, isto é, a teoria da emissão, seja na formulação platônica (concernente à alma que recebe informações), seja na formulação aristotélica (que valoriza o meio atualizado), necessita de um componente psicológico que recebe os movimentos de transmissão das imagens.

Para Tossato (2005) na tradição anatômica e fisiológica, a prática de dissecações na medicina grega antiga surge inicialmente com Alcmeon de Crotona por volta de 500 a. C., que desenvolveu os estudos anatômicos. Alcmeon também foi o primeiro médico que tratou da anatomia do olho; ele estudou o nervo óptico e admitiu que existem três substâncias responsáveis pela formação da visão: a luz externa, o fogo interno do olho e os humores como meios de transmissão.

Um grande desenvolvimento para a anatomia foi dado pela escola hipocrática; contudo, os seus conhecimentos foram adquiridos fundamentalmente através de dissecações de animais, e de anatomia comparada.

Apesar disso, os gregos tiveram uma certa tradição de estudos anatômicos e fisiológicos do olho; os gregos representaram a estrutura e as partes do olho, baseadas em túnicas, humores cristalinos, aquoso e vítreo, nervo óptico, córnea, íris etc., conforme podemos notar na figura atribuída a Rufo de Éfeso (c. 50 d.C.), a qual é uma das primeiras representações anatômicas do olho. Nessa figura de Rufo, temos a representação da estrutura externa e interna do olho. Nela podemos notar especialmente a córnea, a lente e o vítreo; vemos também três túnicas: a conjuntiva, a esclerótica e a coróide; além disso, temos o olho unido ao nervo óptico. Essa descrição do olho dada por Rufo de Éfeso sofrerá muitas alterações ao longo da história da anatomia, mas a estrutura anatômica básica do olho já se encontra esboçada nela. Descrição do olho humano atribuída a Rufo de Éfeso. A figura expressa uma das primeiras tentativas de decomposição do olho em suas partes constituintes. Apesar das modificações posteriores, a divisão do olho em esclerótica, coróide e conjuntiva, continuará servindo de base para as descrições anatômicas.

O maior representante da tradição anatômica e fisiológica do olho na Antiguidade romana foi Galeno de Pérgamo (129-199). Seguindo a teoria da emissão, juntamente com a concepção estóica do pneuma óptico, Galeno elaborou uma explicação de como se dá a visão, embora não considere que o olho emite um pneuma, mas que o próprio ar é o instrumento que leva o olho a ver um objeto iluminado pela luz solar.

Essa concepção de Galeno é devedora de Aristóteles, pois ela utiliza a noção de meio transparente que atualiza as formas dos objetos vistos pela ação da luz. Contudo, mais importante que essa explicação filosófica de como se dá a visão é a descrição anatômica e fisiológica que Galeno apresenta para o olho humano (LINDBERG, 1976).

Galeno, em *Sobre o uso completo das partes do corpo*, foi o primeiro a atribuir ao humor cristalino a função de principal instrumento da visão, justamente por ele ser o último receptor sensitivo, conforme ele escreve: “O próprio humor cristalino é o principal instrumento da visão, um fato claramente provado por aquilo que os físicos chamam de catarata, que se localiza entre o humor cristalino e a córnea” (GALENO apud LINDBERG, 1976, p. 11).

Para Galeno, quando um homem sofre de catarata, esta impede que o objeto seja percebido pelo olho desse homem, isto é, quando a catarata encobre o humor cristalino, o homem deixa de ver. Galeno inferiu disso que é o humor cristalino a parte do olho

responsável pela visão; sendo assim, é no humor cristalino que as imagens são formadas.

A tradição matemática foi a que obteve o maior desenvolvimento na óptica durante a antiguidade grega. Ela representa a tentativa de geometrizar o que se visualiza pelo uso de retas e ângulos num espaço tridimensional. Galeno, tal como Euclides e Ptolomeu, desenvolveu ainda a geometria do cone visual definindo os raios visuais como retas que viajam do olho para o objeto observado (DIONÍSIO, 2003).

Os maiores expoentes da tradição matemática da óptica grega foram Euclides e Ptolomeu. Ao primeiro devemos a teoria do cone geométrico, no qual o olho humano torna-se o ápice do cone e o objeto visto a sua base. Ao segundo, uma aplicação matemática que considera os aspectos físicos dos fenômenos ópticos.

Entre os principais defensores dessa teoria podemos citar o filósofo grego Pitágoras (c. 580-500 a.C.). Segundo ele, os raios visuais emanavam do olho, propagavam-se em linha reta e se chocavam com o corpo observado, sendo a visão a consequência deste choque. Como esses raios eram divergentes, a certa distância do olho se tornava apreciável o espaço que os separava, o que explicaria que, a grandes distâncias, os objetos pequenos poderiam escapar ação visual (BARROS; CARVALHO, 1998).

O desenvolvimento do modelo pitagórico do vínculo entre objeto e olho somente foi realizado pelo matemático grego Euclides (c. 323-285 a.C.). No tratado denominado *Óptica*, Euclides preocupou-se em estudar a visão de objetos de formas diversas, susten-

tando a idéia pitagórica de raios emitidos pelos olhos. Ele postulou que os raios visuais eram emitidos pelos olhos na forma de um cone, cujo ápice estaria no olho e a base, na extremidade do objeto observado, e que estes raios propagavam-se em linha reta com velocidade constante. Criou, ainda, o conceito de raio, que permitia tratar o problema da retilinearidade da propagação da luz de um ponto de vista puramente geométrico, exercendo, assim, uma influência decisiva na construção das teorias sobre a luz e visão (BARROS; CARVALHO, 1998).

A importância de Euclides (século III a.C.) para a tradição matemática da óptica é fundamental, sendo reconhecido como o fundador dessa tradição. Pode-se dizer que ele “criou a ciência da óptica geométrica e perspectiva ao tomar o olho como o ponto de origem das linhas de visão, das quais ele postulou as propriedades essenciais” (CROMBIE, 1990).

Tais propriedades são os sete postulados de Euclides contidos em sua Óptica, que são:

- 1) que os raios retilíneos procedentes do olho divergem indefinidamente;
- 2) que a figura contida por um grupo de raios visuais é um cone, do qual o vértice localiza-se no olho e a base na superfície do objeto visto;
- 3) que as coisas que são vistas sob os raios visuais diminuem e as coisas que não são vistas sob os raios visuais não diminuem;
- 4) que as coisas vistas sob um ângulo grande parecem largas e aquelas sob um ângulo pequeno parecem pequenas, e aquelas sob ângulos iguais parecem iguais;
- 5) que as coisas vistas sob um ângulo visual amplo parecem amplas e as coisas vistas sob um ângulo visual reduzido parecem reduzidas;
- 6) que, similarmente, as coisas vistas sob raios mais afastados para a direita parecem mais afastadas para a direita e coisas vistas sob raios mais afastados para a esquerda parecem mais afastadas para a esquerda;
- 7) que as coisas vistas sob ângulos maiores são vistas mais claramente (LINDBERG, 1976).

Esses postulados representam a primeira tentativa de entender os fenômenos ópticos de uma perspectiva matemática. Com eles, Euclides pretende construir uma descrição dos fenômenos ópticos de acordo com os modos geométricos espaciais (direita, esquerda, alto, baixo, afastado e perto) pelos quais um objeto pode ser visto pelo observador, isto é, Euclides concebe o espaço visual do olho e extrai as re-

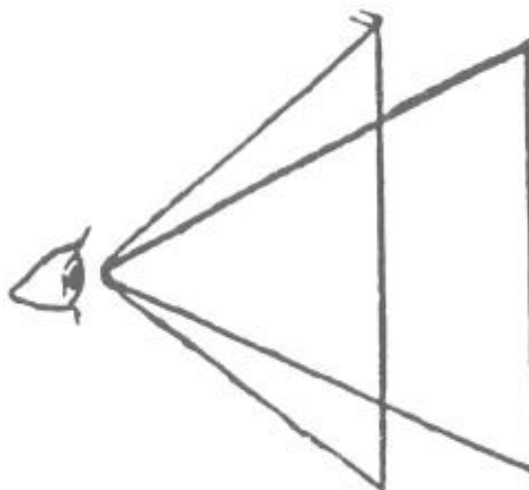


Figura 1: Representação gráfica da teoria do cone visual de Euclides, na qual o olho emite os raios visuais que atingem o objeto visto (teoria da emissão) (TOSSATO, 2005, p. 78).

lações possíveis, expressando-as em termos de retas e ângulos; assim, o ângulo formado pelo objeto e o observador determina as características que são vistas. Mas o mais importante é o que é dado pelo segundo postulado, relativo ao cone visual, que pode ser apreciado na figura abaixo.

Euclides seguiu a teoria da emissão, admitindo que é o olho humano que emite raios que chegam ao objeto, e esses raios voltam ao observador em forma de dados, de imagens que são processadas no olho e passam, a seguir, para o cérebro do observador. Com isso, a geometria do cone euclidiano funciona para uma concepção de visão ativa.

Para Barros e Carvalho (1998) diversos obstáculos se apresentavam para os defensores dessa teoria: Por que os raios visuais não eram capazes de examinar o mundo exterior quando estávamos no escuro? Por que os raios visuais não permitiam que enxergássemos um corpo colocado muito próximo do olho? Como os raios visuais eram capazes de alcançar corpos distantes como o Sol, a Lua e as estrelas?

Em suma, as três tradições gregas sobre o estudo dos fenômenos ópticos: filosófica, médica e matemática forneceram contribuições para a formulação das teorias ópticas subsequentes. Pode-se dizer que os gregos lançaram as bases dessa ciência. As teorias elaboradas, tratando especialmente ou da intromissão ou da emissão dos raios visuais, influenciaram os estudiosos islâmicos e latinos entre os séculos IX e XIII; os estudos anatômicos de Galeno formaram a base para os anatomistas dos séculos subsequentes, só sendo superados nos séculos XVI e XVII; e, finalmente, as teorias da tradição matemática, em espe-

cial a teoria do cone visual euclidiano, mantiveram-se, mesmo que com algumas alterações, como um dos principais paradigmas dos ópticos matemáticos da Idade Média e do Renascimento. Assim, os trabalhos que se seguiram aos dos gregos tiveram, de uma forma positiva ou negativa, influência desses três modos de abordar a óptica (TOSSATO, 2005).

A óptica islâmica

O desenvolvimento da óptica depois dos gregos teve como centro a cultura islâmica. As diversas traduções de trabalhos filosóficos, médicos e matemáticos gregos feitas pelos islâmicos permitiram um maior aprofundamento das pesquisas nas ciências e na filosofia. Os islâmicos continuaram a tradição grega na óptica, nas suas perspectivas matemática, médica e filosófica, desenvolvendo alguns conteúdos sem, contudo, mudá-los em seus aspectos centrais (TOSSATO, 2005).

O primeiro filósofo e matemático do mundo islâmico a dedicar-se aos estudos ópticos foi Abu Yusuf Ya'qub ibn Ishaq al-Kindi. Supõe-se que terá nascido nos finais do século VIII na cidade de al-Kufa, onde o seu pai era governador. Nascido provavelmente no final do século VIII e falecido em 866. A óptica foi sem dúvida um dos seus temas de eleição, ocupando um importante lugar na sua filosofia natural. Sendo a visão considerada como algo divino, este sábio procurou comparar as leis da óptica às da natureza. Al-Kindi defende que os raios não são apenas emitidos pelos olhos, mas também pelas palavras que proclamamos. Estes raios conectam os nossos sentidos com o mundo através de uma transformação do ar que nos rodeia, possibilitando perceber qualidades como a forma e a cor do que observamos (DIONÍSIO, 2003).

Al-Kindi retém a geometria dos trabalhos de Euclides e de Ptolomeu, desviando-se das orientações anatômicas e fisiológicas de Galeno. Pelas inúmeras referências que faz a Euclides, na sua maioria favoráveis, ele próprio considerava-se um fiel representante da teoria da visão euclidiana. Apenas dotou-a de interpretação galenica, no que diz respeito à natureza física dos raios visuais, e acrescentou algumas demonstrações dos postulados indicados pelo geometra grego (DIONÍSIO, 2003).

Al-Kind se preocupou especificamente com a óptica matemática, tratando de algumas lacunas contidas na Óptica de Euclides. Na sua obra *De aspectibus* (Sobre as aparências), Al-Kind mostra que as linhas retas que formam o cone visual não são emitidas por raios visuais, mas por raios luminosos; dessa forma, Al-Kind muda o enfoque para os “campos visuais”,

argumentando, principalmente, que a visão, para ser compreendida pela perspectiva matemática, não se dá pela emissão de raios unidimensionais, mas dentro de um campo de propagação (LINDBERG, 1976).

No campo da anatomia e da fisiologia, Hunain Ibn Ishaq (809-873), conhecido no ocidente como Johannitus, desenvolveu a anatomia do olho a partir dos ensinamentos da escola galênica. Para Johannitus, o humor cristalino é o responsável pela formação da imagem dos objetos vistos, e esse humor é incolor, transparente, luminoso e redondo; nele se formam as imagens entendidas como “espíritos visuais” e que vão para as outras partes do olho até essas imagens chegarem ao nervo óptico e seguirem para o cérebro.

A noção de espíritos visuais servirá para explicar como as imagens visuais são transferidas para as várias camadas e partes do olho.

A anatomia do olho para Johannitus é representada na figura 2, onde o olho compõe-se de humores e túnicas e a formação das imagens se dá no cristalino.

Essas tradições matemáticas e anatômicas apontadas tiveram como suporte o arcabouço filosófico vindo dos gregos, isto é, as teorias da intromissão ou da emissão.

Diversos são os autores que defenderam uma ou outra teoria, dos quais não vamos tratar aqui. O importante é que os autores trabalharam dentro dos paradigmas da emissão, como Al-Kind, ou da intromissão, como Alhazen. E, mais importante ainda, foram as discussões sobre as inter-relações entre os estudos anatômicos e matemáticos. No mundo islâmico desse período, as orientações filosóficas e médicas de Aristóteles e Galeno conduziram a um certo afastamento da tradição euclidiana (TOSSATO, 2005).

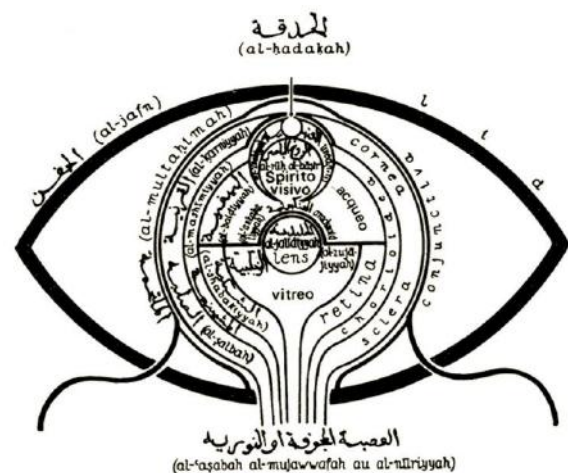


Figura 2: A estrutura anatômica do olho segundo Johannitus.

No início do século XIII temos, na óptica, um período de tensão da anatomia e da fisiologia aristotélico-galênica com a geometria euclidiana. A tradição anatômica voltava-se para o estudo da visão, procurando uma melhor descrição da anatomia do olho, para principalmente curar doenças dos olhos; nesse sentido, como aplicar a geometria nas dissecações? Por outro lado, a tradição euclidiana era antes de tudo uma tradição matemática, para a qual o importante era entender um fenômeno óptico de acordo com a natureza dos elementos matemáticos (ângulos e retas); se é assim, em que sentido as túnicas, humores, retina podem ser matematizados, ou melhor, geometrizados? Estas perguntas estão nas entrelinhas das pesquisas em óptica que se seguiram, durante e após o século XIII (TOSSATO, 2005).

O primeiro grande ataque à teoria da emissão surge por intermédio de Abu 'Ali al-Husain ibn'Abdullah ibn Sina, mais conhecido por Avicena. Foi sem dúvida um dos filósofos mais influentes de toda a história islâmica. Nasceu nas imediações de Bukhara em 980, falecendo cinquenta e sete anos depois (DIONÍSIO, 2003).

No que diz respeito às teorias da visão destacam-se as seguintes obras: *Danishnama* (Livro da Ciência) e *Liber sextus naturalium* ou *De anima*, nas quais revela alguma simpatia pelas teorias aristotélicas, rejeitando totalmente a concepção adotada por Euclides e Galeno. Em primeiro lugar condena absolutamente que o olho possa emitir qualquer tipo de raios. Questionando-se como seria possível que algo tão pequeno pudesse emitir uma substância contínua, suficientemente larga para sentir o hemisfério do mundo, acrescenta ironicamente: “Terá que ser emergido do olho, apesar da sua pequenez, um corpo cônico de um tamanho imenso, o qual comprime o ar e repulsa todos os corpos celestes, a não ser que atravesse um espaço vazio” (DIONÍSIO, 2003).

Este filósofo dedica uma cuidadosa análise à tese que sustem o raio luminoso como uma substância corpórea. Rejeitando que o olho possa ser concebido como uma nascente ígnea, um lume sensível dotado de luz própria que emite qualquer coisa de material, argumenta que a sensação visual pode ser explicada sem ser necessário recorrer a qualquer tipo de raios. Refere ainda, que a visão se processa primeiramente pela ação de um agente exterior, que transmite informação ao instrumento, o olho, e este por meio de vínculo orgânico comunica ao cérebro a recepção da imagem (DIONÍSIO, 2003).

O maior expoente da óptica após Euclides e Ptolomeu e antes de Kepler foi o pensador islâmico Abu Ali al-Hasan Ibn Al-Haitham (965-1039), conhecido no

mundo ocidental pelo nome de Alhazen. O campo de atuação de Alhazen foi muito diversificado, além da óptica, ele trabalhou com astronomia, matemática, física, cosmologia, meteorologia, medicina, metafísica e teologia. Uma de suas principais obras sobre a óptica é *De aspectibus*, também conhecido como “*Perspectiva*”, na qual apresenta e desenvolve seu pensamento a respeito de como se forma a visão (TOSSATO, 2005).

De acordo com Barros e Carvalho (1998), Alhazen em sua obra “*Tesouro da Óptica*” de 1038 (cuja versão latina *Opticae thesaurus Alhazeni* de 1270) deu um golpe mortal na teoria dos raios visuais, após considerar que mesmo depois de olhar para o Sol e, então, fechar os olhos, uma pessoa continuava a ver o disco solar por algum tempo. Além disso, observou que enquanto permanecia olhando fixamente para o Sol, um observador sentia um efeito fisiológico associado com ofuscamento ou dor. Esses dois fatos entravam claramente em conflito com a teoria dos raios visuais, pois, se a emissão desses raios envolvesse sofrimento, eles naturalmente não poderiam ser emitidos e, tão logo os olhos se fechassem, a visão deveria cessar. Segundo Alhazen, o fenômeno real exigia um agente externo que deveria impressionar o olho do observador, além do que, se o agente fosse muito forte, ele afetaria o órgão do sentido de tal modo, que aquela impressão ainda permaneceria por algum tempo, mesmo após o observador ter fechado os olhos.

O mesmo sucedeu com a teoria das imagens, uma vez que Alhazen procurou fornecer um mecanismo que afastasse das imagens a propriedade de contraírem-se ao longo do caminho antes de alcançarem o olho do observador. Segundo Alhazen, se o objeto fosse menor do que a pupila, sua pequeníssima imagem poderia se propagar em linha reta e entrar na pupila sem qualquer necessidade de ter que se reduzir ao longo do caminho. Contudo, para qualquer outro objeto, era admitido que fosse formado por infinitos pontos, e que cada ponto emitia em todas as direções sua própria imagem, que poderia entrar na pupila sem ter de sofrer qualquer alteração ao longo do caminho (BARROS; CARVALHO, 1998).

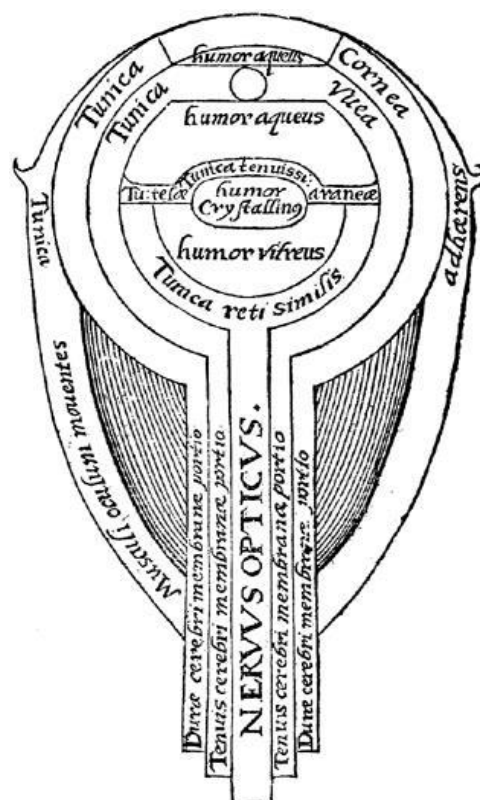
Além disso, o fato de uma pessoa sentir dor quando olhava diretamente para o Sol levou Alhazen a pensar que os raios solares deveriam consistir em alguma coisa capaz de afetar o sensorium a ponto de feri-lo, atribuindo, assim, aos raios o poder de arrancar os pontos imagens dos corpos, quando estes eram iluminados pelo Sol. Além disso, com argumentos originais procurou convencer-se de que este agente físico deveria existir e incumbiu-se de determinar sua natureza (BARROS; CARVALHO, 1998).

A idéia de que os raios de luz eram as trajetórias de minúsculos corpúsculos materiais já estava expressa na obra de Alhazen, tendo sido, inclusive, a primeira vez em que ocorrera uma discussão da entidade que os físicos hoje chamam luz e a primeira vez que a teoria corpuscular fora apresentada (BARROS; CARVALHO, 1998).

Em termos filosóficos, Alhazen segue mais a teoria democritiana da intromissão, rejeitando a explicação dada pela teoria da emissão, pois o olho não realiza nenhuma ação, mas, ao contrário, sofre a ação da luz. Isso teve uma importante implicação no uso dado aos raios visuais euclidianos e campos visuais de Al-Kind. Euclides, Ptolomeu e Al-Kind seguiram a teoria platônica aristotélica da emissão de raios visuais pelos olhos; de um certo modo, esses raios tinham uma espécie de existência na qual o próprio olho é o responsável físico por sua emissão. A teoria da intromissão de Alhazen retira o caráter ontológico dos raios visuais, pois eles são meras construções geométricas, úteis para demonstrar as propriedades da visão. Eles podem servir como hipóteses matemáticas, mas não têm realidade física (LINDBERG, 1976). A realidade física é dada pela anatomia do olho (ver figura 3). A geometria serve para compreender as ações da luz no olho e expressá-las em termos de retas e ângulos. A teoria da intromissão após Alhazen adquiriu um status bem mais relevante que a teoria da emissão. Poucos ópticos aceitaram nos séculos seguintes que o olho emite raios visuais, ao passo que a suposição de que as imagens são formadas do objeto para o olho ganhou preponderância (TOSSATO, 2005). Alhazen deixou claro que a visão se produz ao refletir-se a luz nos olhos e que não resulta da emissão de raios de luz pelo olho.

A anatomia do olho de Alhazen é galênica. Ele não fez nenhuma mudança significativa na estrutura do olho definida por Galeno (TOSSATO, 2005).

Neste esquema, Alhazen apresenta um pequeno círculo no topo do olho designando-o por foramen uvee (abertura da uvea), o que hoje conhecemos por pupila, a qual está inserida na spera cornea, sendo esta interceptada pela consolidativa (conjuntiva). No interior da spera cornea localiza-se a spera uvea, que cerca o albugeneus (humor albugeneo), o glacialis humor (humor cristalino) e o vitreous humor (humor vítreo). A estrutura afunilada contida na esfera do glacialis é o nervus obticus (nervo óptico). A localização do cristalino no centro do olho, e não à frente onde realmente se situa, deve-se a questões filosóficas – sendo a visão o mais nobre dos sentidos, o olho deveria assim possuir uma forma perfeita igual à do



mOta
 Figura 3: A anatomia do olho segundo Alhazen, a figura tornou-se uma das principais representações do olho humano até o século XVII (TOSSATO, 2005, p.98).

universo, por conseguinte teria de ser esférico, e como o cristalino é um órgão vital para a visão, com certeza devia ocupar a região central (DIONÍSIO, 2003).

Alhazen pôde definir a ação da luz no olho e explicar a formação da visão da seguinte forma:

Essa ação que a luz efetua no cristalino é da mesma espécie que a dor [...]. A partir disso, essa sensação que ocorre no cristalino é estendida para o nervo óptico e vai para a parte anterior do cérebro, e aí reside a última sensação [...]. Esse poder apreende as coisas sensíveis, mas o olho é apenas um instrumento desse poder, porque o olho recebe as formas das coisas vistas e as envia para o último sentiente, e este apreende essas formas e apreende a partir delas as coisas visíveis que estão nelas. A forma que está na superfície do cristalino é estendida para seu corpo, e assim para o corpo sutil que está na concavidade do nervo, até alcançar o nervo comum e, com a chegada da forma ao nervo comum, a visão é completada (ALHAZEN apud TOSSATO, 2005, p. 99).

Nessa passagem, nota-se que Alhazen considera a ação da luz no cristalino como semelhante à dor, isto é, como algo que implica alguma espécie de ação cau-

sada pela ação física da luz. Em segundo lugar, o processo de visão não se encerra no próprio olho, mas, apesar da imagem formar-se no cristalino, ela tem uma continuidade até o cérebro; é somente no cérebro que a visão termina (TOSSATO, 2005).

Portanto, as contribuições da obra de Alhazen para a compreensão do mecanismo da visão foram decisivas e, com sua tradução latina, exerceu grande influência sobre os filósofos ocidentais da Idade Média (BARROS; CARVALHO, 1998).

Entre suas principais contribuições podemos citar, por um lado, a formulação de uma teoria sobre a formação das figuras dentro do olho por um mecanismo envolvendo pontos imagens e, por outro, a coexistência de um agente externo capaz de agir sobre o olho. Contudo, em meio a todo esse período de fértil desenvolvimento das idéias em óptica geométrica, ainda faltava o descobrimento da chave para a compreensão do mecanismo da visão, que só viria a ser alcançada com o surgimento da nova óptica no século XVII (BARROS; CARVALHO, 1998).

A óptica ocidental

Em Oxford, e fundamentalmente o seu fundador o bispo de Lincoln, Robert Grosseteste (1168-1253), colocam a óptica no centro das suas investigações. Será durante o século XII que se despertará o interesse dos intelectuais pela natureza da luz e pelos fenômenos com ela relacionados, permitindo aos eruditos explicá-los à custa da óptica. Foi sem dúvida o fundador da óptica no Ocidente. Nos seus trabalhos, são claras as influências da literatura grega e árabe, nomeadamente as obras de Euclides e de Al-Kindi (DIONÍSIO, 2003).

O ocidente latino absorveu completamente os tratados ópticos de Alhazen. Devido à grande disseminação no ocidente durante o século XIII de obras científicas árabes, juntamente com traduções árabes dos trabalhos científicos dos gregos antigos, os tratados ópticos de Alhazen tornam-se o principal guia para os cientistas preocupados com os fenômenos ópticos. O *De aspectibus* foi lido por todos os grandes ópticos, entre eles Roger Bacon (1214-1294), John Peckham (ou Pecham) (c. 1230-1292) e Witelio (1230/35-1275) (TOSSATO, 2005).

A base da teoria da visão de Roger Bacon é extraída dos aspectos anatômicos, filosóficos e matemáticos de Alhazen. Em suas principais obras sobre óptica, *Perspectiva* e *De multiplicatione specierum* (“Acerca da multiplicação das espécies”), o objeto visto transmite “espécies” pelos raios luminosos em todas as direções, alcançando a superfície do olho. Cada ponto na superfície do olho é o vértice de uma

pirâmide visual, com a base na superfície do objeto. Portanto, deve haver uma correspondência ponto a ponto entre os pontos da superfície do olho e os do campo visual (LINDBERG, 1976).

A noção de “espécies visuais” de Roger Bacon servirá como suporte teórico para a explicação de como as imagens visuais são conduzidas até o olho. Ela se assemelha a eidola ou pneuma dos antigos, e também aos “espíritos visuais” de Johannitus. A substituição desse termo ocorrerá com Kepler que, em vez de espíritos visuais ou espécies visuais, usará o termo *imago*, ou simplesmente *imagem*.

Depois de Roger Bacon, os principais nomes para a história da óptica foram John Pecham e Vitélio. Os seus trabalhos não foram importantes por inovações técnicas ou por novas posturas filosóficas, mas por transmitirem a óptica de Alhazen e Roger Bacon. Em Pecham, a obra *Perspectiva communis* (“Perspectiva comum”) é simplesmente uma síntese do *De aspectibus* de Alhazen e da teoria de Roger Bacon. Em Vitélio, a *Perspectiva* faz um grande levantamento, uma espécie de compêndio, que reúne todos os grandes trabalhos em óptica, desde Euclides e Ptolomeu até Al-Kindi, Alhazen e Bacon. Seu mérito é o de apresentar as principais proposições geométricas de como se forma a visão mediante o paradigma euclidiano de cone visual com o vértice no olho e a base no objeto visto. Vitélio foi um expressivo matemático, e a divulgação da óptica em seus aspectos geométricos foi passada de geração para geração de estudantes da óptica (LINDBERG, 1976).

Pecham e Vitélio não foram importantes apenas por escreverem manuais de óptica, mas por difundirem o seu estudo nas universidades. A óptica foi incluída nos currículos universitários europeus pela influência desses dois pensadores, tornando essa ciência uma genuína preocupação acadêmica, aumentando o número de pessoas interessadas pelo seu estudo (TOSSATO, 2005).

Outro autor importante nesse período é Leonardo da Vinci (1452-1519). Ele não elaborou nenhuma teoria óptica relevante, mas ajudou a explicar o funcionamento do olho humano por analogia à câmara escura. Alhazen também notou nesse instrumento de observação de eclipses um análogo ao olho humano, contudo ele não desenvolveu os aspectos mais interessantes da analogia. Para Leonardo, tal como numa câmara escura, a luz que ilumina os objetos e segue para o olho, ou para o interior da câmara, emite uma quantidade de radiações que, ao entrarem no olho pela pupila, ou na abertura da câmara, é refratada para alguma parte do olho, ou da câmara.

Desde Galeno ou Alhazen, nenhum óptico negou que o cristalino fosse a parte do olho na qual as imagens são formadas. Ao questionar o papel central do cristalino como a parte que forma a visão no olho, Leonardo criou uma nova questão para ser resolvida pela óptica, a qual será tratada adequadamente no século XVII, por Kepler.

Leonardo ficou intrigado com a inversão das imagens. Se na câmara escura a imagem é invertida, o mesmo deve dar-se no olho, se o considerarmos semelhante a ela. Esta questão só será resolvida com Kepler (TOSSATO, 2005).

A óptica nos séculos XVI e XVII

No que se refere ao olho humano, o mais importante anatomista da época foi Felix Plater (1536-1614). A sua obra *De corporis humani structura et usu*, (“A respeito da estrutura e do uso do corpo humano”) foi muito popular, contendo esquemas sobre o olho e, principalmente, conduziu a uma mudança significativa na concepção da anatomia do olho: a suposição de que as imagens se formam na retina e não, como era aceito desde Galeno, no cristalino. Plater fez essa mudança não porque não seguiu os ensinamentos de Galeno, mas porque as dissecações do olho que ele empreendeu o levaram a notar que não há ligação entre o cristalino e o nervo óptico, não existindo, portanto, meio pelo qual a imagem formada no cristalino seja “passada” para o nervo óptico e siga até o cérebro; a ligação se dá, contudo, entre a retina e o nervo óptico (TOSSATO, 2005).

Mas Plater tratou apenas da parte anatômica do olho, e não dos seus aspectos geométricos. Nesse sentido, o seu trabalho foi necessário, mas não suficiente, pois, como diz Lindberg: Não existe qualquer evidência que Plater resolveu o problema da inversão, o qual tinha incomodado Leonardo e que foi tratado por Kepler. A teoria de Plater simplesmente não se estende para a matéria geométrica, e não temos qualquer sugestão de que nos trabalhos de Plater se possam encontrar soluções para os sérios problemas geométricos que devem ser confrontados e resolvidos antes que a teoria da sensibilidade retinal fosse uma opção viável (LINDBERG, 1976).

A teoria de Plater da imagem formada na retina não é uma explicação suficiente para resolver os problemas geométricos, que são gerados pelo cone visual euclidiano. Nesse sentido, algo mais se fazia necessário (TOSSATO, 2005).

No campo anatômico, os trabalhos de Plater, para o qual o principal componente do olho, no ato da visão, é a retina, responsável pela formação das

imagens dos objetos vistos, rompendo, assim, com a tradição galênica, representada principalmente por Alhazen, Bacon e Vitélio, para a qual é no cristalino que se forma a imagem (TOSSATO, 2007).

É somente com a publicação em 1604 do “Suplemento a Witelo” (*Ad Vitellionem Paralipomena*) de Johannes Kepler (1571-1630) que encontramos a primeira explicação cientificamente aceita para o mecanismo da visão (BARROS; CARVALHO, 1998).

Para Kepler os corpos externos consistiam de agregados de pontos. Cada ponto emitia em todas as direções raios retilíneos que se propagavam indefinidamente, ao menos que encontrassem algum obstáculo. Se um olho encontrava-se em frente destes pontos, então, todos os raios que entrassem no olho do observador formariam um cone, tendo o ponto como vértice e a pupila como base. Além disso, esses raios refratados pela córnea e partes internas do olho formariam um novo cone, cuja base estaria na pupila, mas cujo vértice estaria num ponto sobre a retina (BARROS; CARVALHO, 1998).

Kepler estabeleceu que o cone de raios emitidos por um ponto objeto, depois que entrava na pupila, reconvergia para um ponto sobre a retina do olho do observador, onde a estimulação do sensorium ocorria e onde os sinais que seriam transmitidos para a mente eram originados. Uma vez recebidos estes sinais, a mente criava, então, uma figura com a mesma forma do objeto e a localizava exatamente onde o objeto era visto.

Quanto ao problema da localização do objeto, Kepler estabeleceu que a direção dos raios, chegando à córnea vindos do ponto objeto, estava diretamente vinculada à posição do ponto sobre a retina que recebia o estímulo, fazendo com que, se a direção fosse alterada, o ponto estimulado também mudaria (BARROS; CARVALHO, 1998).

Para o problema da determinação da distância entre objeto e olho, Kepler recorreu ao cone de raios que tinha o ponto objeto como vértice e a pupila como base, inventando o termo triângulo telemétrico para designar o triângulo que tinha seu vértice no ponto objeto e sua base num diâmetro da pupila. Em outras palavras, ele assumiu que o olho era capaz de receber os raios divergentes formando dois longos lados de um triângulo. Sua conclusão era que a mente localizava o ponto luminoso no vértice do cone de raios alcançando a córnea, ou seja, que o ponto luminoso era visto naquele vértice (BARROS; CARVALHO, 1998).

Para um objeto extenso, o raciocínio era repetido ponto a ponto de tal modo que sobre a retina havia uma figura semelhante ao objeto em todos os aspectos.

tos. A mente do observador, informada pelos sinais recebidos através do nervo óptico, reconstruía a figura externa ponto a ponto e localizava-a na distância e direção indicada pelo triângulo telemétrico dos pontos individuais. Em suma, a figura vista era a projeção externa da figura interceptada sobre a retina (BARROS; CARVALHO, 1998).

Para a óptica geométrica as consequências dessa mudança foram dramáticas. A incorporação da lei do triângulo telemétrico de Kepler, de acordo com a qual o olho tinha de ver todos os pontos luminosos no vértice do cone de raios alcançando a córnea, conduziu à separação dos aspectos fisiológicos e psicológicos dos aspectos físicos da visão marcando, assim, o desaparecimento de duas distinções fundamentais: entre lux e lumen, por um lado e, entre imagens das coisas e projeções, por outro. Lumen e lux foram substituídas e passou-se a utilizar simplesmente o termo luz. As imagens das coisas e as projeções combinaram-se no conceito de imagem óptica, que atualmente chamamos de imagem real e imagem virtual, abrindo definitivamente o caminho para o progresso da nova óptica (BARROS; CARVALHO, 1998).

A demarcação da área de estudo da óptica implicava o entendimento do funcionamento do olho humano, não apenas quanto à descrição anatômica dos seus componentes, mas, principalmente, na compreensão das “funções” desses componentes entre si, isto é, a óptica não poderia se restringir, como diz Crombie, àquilo que está representado pela visão quando Kepler tratou dos problemas da visão, ninguém tinha tratado com a suposição essencial que a fisiologia ocular funciona como uma explicação imediata da percepção visual; entendiam que ver um objeto é ver apenas o que está presente na imagem formada no olho (CROMBIE, 1991).

Para tanto, Kepler concebe o olho humano analogamente a um artefato mecânico, a câmara escura, o que lhe permite entender como o olho pode errar e, assim, compreender em que parte ele erra (TOSSATO, 2007).

Kepler rejeitou a fisiologia galênica, expressa nas concepções de Alhazen, Bacon e Vitélio, porque ela não permite uma geometrização “adequada”, utilizando em seu lugar a concepção retiniana de Plater. Geometrização fenômenos ópticos torna-se a segunda contribuição de Kepler para a óptica moderna (TOSSATO, 2007).

Resumindo, o trabalho de Kepler foi o de organizar os elementos anatômicos, fisiológicos e geométricos obtidos pela óptica no final do século XVI numa teoria sobre a visão, que entende o olho como um

artefato mecânico – semelhante à câmara escura –, no qual as imagens são formadas na retina, sem qualquer referência à interpretação que o cérebro humano, isto é, qualquer elemento psicológico, possa dar. Em outras palavras, Kepler põe a retina como limite da ótica, o que se passa após ela, não é de sua competência (TOSSATO, 2007).

É justamente a retina, principal órgão do olho, a responsável pela última formação das imagens vindas dos objetos. Esta foi uma mudança significativa na anatomia do olho, que serviu como suporte para que Alhazen e Vitélio utilizassem o modelo de Galeno, cujos estudos anatômicos, respeitados e seguidos em toda a Idade Média, apontavam o cristalino como o principal órgão da visão. Plater, ao contrário, mesmo respeitando Galeno, foi o primeiro a mudar do cristalino para a retina (TOSSATO, 2007).

A evolução do olho humano

Darwin escreveu sobre a evolução do olho:

Supor que o olho com todos os seus dispositivos para ajustar o foco a distâncias diferentes, para admitir quantidades de luz diferentes, e para a correção de aberração esférica e cromática, podia ter sido formado pela seleção natural parece, confesso livremente, absurdo no mais alto grau. Quando foi dito pela primeira vez que o sol estava parado e o mundo girava à sua volta, o senso comum da humanidade declarou que essa doutrina era falsa; mas conforme todos os filósofos sabem, em ciência não se pode confiar no velho lema *Vox populi, vox Dei*. A razão diz-me que se for possível mostrar que existem numerosas gradações desde um olho simples e imperfeito até um olho complexo e perfeito, cada gradação sendo útil para o seu possuidor, como certamente é o caso; se, além disso, o olho alguma vez variar e as variações forem herdadas, como certamente também é o caso; e se tais variações forem úteis para qualquer animal sob condições de vida em mudança, então a dificuldade em acreditar que um olho perfeito e complexo podia ser formado por seleção natural, embora insuperável pela nossa imaginação, não devia ser considerada como subversiva da teoria (DARWIN, 1859, p. 133).

Mesmo Darwin admitiu que poderia parecer absurdo pensar que a estrutura ocular se desenvolveu por seleção natural. No entanto, apesar da falta de evidências de formas intermediárias naquele momento, Darwin acreditava que o olho evoluíra dessa maneira.

É muito provável que o olho tenha evoluído independentemente nos vários grupos do reino animal pelo menos 40 vezes e provavelmente mais de 60 vezes (DAWKINS, 1998, p. 158).

Escreve Trevor Lamb (2012) que não foi fácil encontrar uma evidência direta para a teoria. Ainda assim, recentemente biólogos fizeram avanços significativos no estudo da origem do olho, observando a formação em embriões em desenvolvimento e comparando a estrutura e os genes de várias espécies para determinar quando surgem os caracteres essenciais. Os resultados indicam que o tipo de olho comum entre os vertebrados se formou há menos de 100 milhões de anos, evoluindo de um simples sensor de luz para ritmos circadianos e sazonais, há cerca de 600 milhões de anos, até chegar ao órgão sofisticado de hoje, em termos ópticos e neurológicos, há 500 milhões de anos. Mais de 150 anos após Darwin ter publicado sua teoria revolucionária, essas descobertas sepultam a tese da complexidade irreduzível e apóiam a teoria da evolução. Explicam ainda porque o olho, longe de ser uma peça de maquinaria criada à perfeição, exibe falhas evidentes, “cicatrices” da evolução. A seleção natural não leva à perfeição; ela lida com o material disponível, às vezes, com efeitos estranhos.

Para entender a origem do olho humano é preciso conhecer eventos ocorridos há muito tempo. O registro fóssil revela que durante a explosão cambriana surgiram basicamente dois tipos diferentes de olhos. O primeiro parece ter sido composto da versão observada atualmente em quase todos artrópodes. Nesse tipo de olho, uma série de unidades idênticas de geração de imagens, cada uma constitui uma lente ou um refletor, irradia luz para alguns elementos sensíveis a ela, denominados fotorreceptores. Os olhos compostos são muito eficazes para animais de pequeno porte, pois oferecem um amplo ângulo de visão e resolução espacial moderada em volume pequeno. No entanto, olhos compostos são impraticáveis em animais maiores, pois o olho teria de ser enorme para proporcionar visão em alta resolução. Assim, com o aumento do tamanho do corpo, também aumentaram as pressões seletivas favorecendo a evolução do olho tipo câmera (LAMB, 2012).

Nos olhos tipo câmera, todos os fotorreceptores compartilham uma única lente que foca a luz e estão dispostos como uma lâmina (a retina) que reveste a superfície interna da parede ocular. Moluscos têm olhos tipo câmera que lembram os nossos, mas seus fotorreceptores são idênticos ao encontrado em insetos. Os vertebrados apresentam um tipo diferente de fotorreceptores, que nos mandibulados ocorrem em duas modalidades: cones para a visão diurna e bastonetes para a visão noturna (LAMB, 2012).

Muitas características marcantes do olho dos vertebrados também ocorrem em todos os represen-

tantes atuais de um ramo principal da árvore dos vertebrados: a dos vertebrados mandibulados. Esse padrão sugere que os vertebrados com mandíbulas herdaram os caracteres de um ancestral comum e que nosso olho já evoluíra por volta de 420 milhões de anos quando os primeiros vertebrados mandibulados. Concluímos então que nosso olho tipo câmera e seus fotorreceptores devem ter raízes ainda mais profundas e voltamos a atenção para os vertebrados sem mandíbulas, com quem compartilhamos um ancestral comum há cerca de 500 milhões de anos. A evolução funciona exatamente assim, pressionando uma estrutura existente para um novo propósito: o olho evoluiu de um órgão sensor de luz não visual para esse que forma imagens (LAMB, 2012).

Embora os olhos tipo câmera proporcionem um amplo campo de visão (basicamente em torno de 180 graus), na prática nosso cérebro consegue processar apenas uma fração da informação disponível a qualquer momento devido ao número limitado de fibras nervosas que ligam o olho ao cérebro (LAMB, 2012).

O olho humano é frequentemente citado pelos defensores do criacionismo como um exemplo de “complexidade irreduzível”. Termo criado por Michael Behe que usou o “problema do desenvolvimento do olho” como uma evidência do “design inteligente” no livro *Darwin’s black box* (“A caixa preta de Darwin”). Dizem os criacionistas que a complexidade do olho testemunha as inúmeras evidências de que o olho humano tenha sido especialmente “planejado”.

Entretanto, para todos os aspectos engenhosos da evolução ocorridas dentro do olho dos vertebrados, há vários caracteres decididamente deslegantes. Por exemplo, a retina está invertida, então a luz tem de passar por toda a sua espessura, através das fibras nervosas intermediárias e corpos celulares que dispersam a luz e degradam a qualidade da imagem, antes de atingir os fotorreceptores sensíveis à luz. Os vasos sanguíneos também cobrem a superfície interna da retina e lançam sombras indesejáveis na camada de fotorreceptores. A retina tem um ponto cego onde fibras nervosas que passam por toda a sua superfície se reúnem antes de canalizar pela retina e surgir por trás dela como nervo óptico (LAMB, 2012).

Como escreve Michael Shermer:

A anatomia do olho humano apresenta em seu projeto tudo menos “inteligência”. Ele é construído de cabeça para baixo e para trás, exigindo que os fótons de luz atravessem córnea, lente, fluido aquoso, vasos sanguíneos, células ganglionares, células amácrinas, células horizontais e células bipolares antes de atingirem os bastonetes e os cones fotossensíveis que

transformam o sinal de luz em impulsos neurais – que são então enviados para o córtex visual no fundo do cérebro para serem processados em padrões significativos. Para produzir uma visão ótima, por que um projetista construiria um olho de cabeça para baixo e para trás? (SHERMER, 2006, p. 122).

Entre o olho biológico e o olhar cultural

Existe no “Ensaio sobre a cegueira”, de Saramago uma diferença sutil entre as atitudes de olhar e de ver. O olhar no sentido de percepção visual, uma consequência física do sentido humano da visão. O ver como uma possibilidade de observação atenciosa, de exame daquilo que nos aparece à vista. Provavelmente é nesse sentido que o autor traz como epígrafe do livro a frase: Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara. O reparar, portanto, não é nada mais do que se libertar da superficialidade da visão para aprofundar o interior do que é o homem e, finalmente, conhecê-lo (DUARTE, 2004).

Numa perspectiva cultural dualista, é feita uma distinção entre o olho e o olhar, tal como escreve Bosi, por exemplo:

Se, em português, os dois termos aparentemente se casam, em outras línguas, a distinção se faz clara ajudando o pensamento a manter as diferenças. Em espanhol: ojo é o órgão; mas o ato de olhar é mirada. Em francês: oeil é o olho; mas o ato é regard/regarder. Em inglês: eye não está em look. Em italiano, uma coisa é o occhio e outra é o sguardo. Creio que essa marcada diversidade em tantas línguas não se deva creditar ao mero acaso: trata-se de uma percepção, inscrita no corpo dos idiomas, pela qual se distingue o órgão receptor externo, a que chamamos “olho”, e o movimento interno do ser que se põe em busca de informações e de significações, que é propriamente o “olhar” (BOSI, 1989, p. 65).

Em outras palavras, escreve o comunicólogo catalão Joan Costa:

Uma coisa é o olho. Outra coisa distinta é o olhar. O olho vê. O olhar olha. Vendo o olho se distrai e se faz vulnerável. O olhar domina. O olho é receptor de sensações luminosas. O olhar é ativo: busca, esquadrinha, exige e contempla; absorve informações, emoções e valores. E também os expressa: emite. A visão é o único órgão do aparelho sensorial que possui essa dupla capacidade receptora e emissora de mensagens; junto com o tato (ainda que a informação seja muito débil), por isso o olhar é tátil, apalpa (COSTA, 2003, p. 15).

Percebe-se nesta perspectiva que o olho além de receptor é também emissor, nas palavras expressas por Costa (2003). Desta forma se resgata a antiga teo-

ria da emissão de Platão e Aristóteles. Nesta perspectiva, do ponto de vista cultural, também é justificada a existência do “mau olhado”, que não seria causado pelos olhos, e sim pelo olhar.

É possível a crença no “mau olhado” tenha tido origem no mito dos animais monstruosos como o Basilisco e o Catoblepas, que possuíam como característica em comum matar com o olhar.

Como já vimos, as teorias clássicas sobre a visão consideravam que o olho emitia raios que se dirigiam ao objeto do olhar: o olhar do Basilisco seria um caso particularmente dramático desta doutrina (BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

Plínio, no livro VIII da sua “História Natural”, coloca juntas as descrições do Catoblepas e do Basilisco:

Perto desta fonte vive a besta chamada catoblepas, de tamanho mediano e de andar pesado, toda sua atividade consiste em levar com dificuldade sua cabeça, que é muito pesada, e que tem sempre inclinada para o solo. De outro modo seria a praga do gênero humano, pois todo o homem que vê seus olhos morre imediatamente. A serpente basilisco não tem menos poder. É gerado na província de Cirenaica e seu tamanho não passa de doze dedos, tem como marca uma mancha branca sobre a cabeça, que se parece com um diadema. Seu silvo espanta a todas as serpentes. Não anda como as outras, por uma série de ondulações, mas avança mantendo-se alta e ereta sobre a metade do seu corpo. Destrói o arvoredo, tanto com seu hálito como por seu contato, queima as ervas, quebra as pedras, tanta força tem o seu veneno. Acreditava-se que se fosse atacada com uma lança de um cavaleiro, seu veneno voltava e matava o cavalo e o cavaleiro. Sem dúvida este monstro, que já resistiu a prova dos reis que o desejavam morto, não resiste ao veneno das doninhas: pois a natureza nada criou sem a sua contrapartida. Estas são colocadas nas covas dos basiliscos, que encontram facilmente pela infecção do terreno. Matam o basilisco pelo odor que exalam e morrem: assim termina o combate da natureza consigo mesma (PLÍNIO apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978, p. 90).

Santo Isidoro de Sevilha no século VII, no capítulo dedicado as serpentes das suas “Etimologias”, assim descreve o Basilisco:

Basilisco é uma palavra grega, em latim se interpreta como régulo, porque é a rainha das serpentes, de maneira que todas lhe obedecem, porque as mata com seu alento e ao homem com sua vista, mais ainda, nenhuma ave que voe em sua presença passa ilesa, ainda que esteja muito longe, cai morta e é devorado por ele. Sem dúvida só que vence-o é a doninha, que os homens lançam nas cavernas onde se esconde o basilisco. Quando este a vê foge e é perseguido e morto por esta.

Nada deixou o Pai de todas as coisas sem remédio. Seu tamanho é de meio pé e tem linhas formadas por pontas brancas. O basilisco, como os escorpiões, andam por lugares áridos, mas quando chegam as águas se fazem aquáticos. Sibilus é o mesmo basilisco, e é chamado assim porque com seus silvos matam antes de morder (ISIDORO DE SEVILHA apud BUENO-SÁNCHEZ, 1978, p. 21).

Na Idade Média deixou de ser mistério a origem do Basilisco: os galos velhos quando botavam um pequeno ovo, que incubado num dia quente por um animal venenoso (ou um sapo), produz um Basilisco. Já os egípcios acreditavam que nascia de um ovo da ave ibis (BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

O Catoblepas tinha uma forma de matar inversa do Basilisco: morriam os que viam seus olhos (por isto sempre olhava para baixo) enquanto o Basilisco matava o que via. Catoblepas em grego significa “o que olha para a terra”. Cuvier sugeriu que o Catoblepas poderia ser identificado com o antílope gnu (BUENO-SÁNCHEZ, 1978).

Obras dos séculos XV, XVI e XVII, principalmente de origem ibérica, dedicadas total ou parcialmente ao tema do “mau olhado” chamam atenção pela sua abundância: de médicos como Arnaldo de Vilanova, Alonso Chirino de Cuenca, Alonso Fernández de Madrigal “El Tostado”, Diego Álvarez Chanca, Antonio de Cartagena, Gaspar de Ribeiro, Tomas Rodrigues da Veiga, Cornelius Agrippa, Lázaro Guitierrez, Francisco Pérez Cascales; teólogos como Pedro Ciruelo, Bartolomé Spina, Manuel Del Valle de Moura, Frei Martín de Castañeda, Frei Alonso de la Veracruz.

Como assinala Fabian Campagne: “O mau olhado era uma doença majoritariamente aceita pela medicina oficial, o que constitui um dos mais extraordinários casos de convergência entre a cultura popular e a cultura de elite na Europa moderna” (CAMPAGNE apud CIAPPARELLI, 2005).

O médico e filósofo Cornelius Agrippa (1486-1535) na sua obra *De occulta philosophia libri* dedica um capítulo sobre a arte da fascinação ou “mau olhado”, que transmitia um vapor com os raios que saíam dos olhos do fascinador e que penetravam nos olhos do fascinado, com auxílio de colírios preparados para obter-se o efeito desejado, que poderia ser a procura de um amor, provocar o medo ou induzir uma enfermidade. Antes o tema já havia sido tratado pelo Doutor Diego Álvarez Chanca (c. 1450-1515), médico dos Reis Católicos que partiu para as Índias em 1493 e foi o cronista da segunda viagem de Colombo, abordando em uma seção da sua obra *Tractatus de fascinatione* (de 1499) o problema se era possível um homem enve-

nenar outro com seu olhar, isto é, se poderia produzir-se o “mau olhado”. Chanca se inspirou no Tratado de fascinação o de ajojamento (cerca de 1411) do Marquês Enrique de Vilhena que explica a origem do mau olhado, seu diagnóstico e tratamento com colírios da pedra negra ou antimônio, pedras preciosas e orações. Este tratado toma como fundamento diversas fontes árabes, judias e persas para tratar este mal que considera mortal e que segundo descreve se assemelha em seus sintomas a uma doença nervosa.

Segundo o Doutor Chanca (apud HERMIDA, 1990) qualquer pessoa pode viver com veneno sem ser afetada, desde que este não se mova. Tal é o caso da mulher menstruada, que leva o sangue maligno em seu corpo sem sofrer dele mal algum.

Assim, a mulher que sofre esta doença, elimina os espíritos venenosos, vaporosos e transitáveis, pela via natural, e quando esta não é possível, os espíritos escapam pelos olhos na ação de ver, infeccionando o ar e afetando a qualquer ser que se encontra dentro do campo de ação. Por isso, a mulher menstruada causa o mau olhado acidentalmente. O maior problema é quando a menopausa afeta a mulher, então se elimina a forma natural de expulsão dos espíritos malignos, e se converte causadora natural do “mau olhado”. É esta uma explicação racional mediante a qual as mulheres velhas são causadoras em potência, sem que por isso possamos inseri-las no grupo das famosas “bruxas”, que tão comuns e vulgares se tem feito ao longo da história. De fato, a maioria das pessoas que o vulgo ataca como causadoras de “mau-olhado” são mulheres, de aspecto um tanto tétrico e com presumível relação diabólica, e poucos homens que tem sido qualificados como tais, sempre possuíam alguma tara física, seja real ou imaginária. Crença que é negada pela ciência médica, ao demonstrar que a mulher, dada a sua compleição (mais facilmente corruptível por sua própria alimentação, pelo mênstruo, etc.) forma facilmente sangue melancólico, que ascende para a cabeça e através da sua ebulição, sai pelos olhos. Com isso, os causadores do mau olhado são definidos quase sempre dentro do mundo feminino, ainda que existam casos de jovens e adultos, pessoas mal dispostas, como os melancólicos ou coléricos que podem também sofrer esta doença.

Segundo Ciapparelli (2005), era consenso entre os autores que escreveram sobre o “mau olhado” nos séculos XV, XVI e XVII, os seguintes aspectos:

- 1 O dano é causado pelo olhar;
- 2 No influxo prejudicial se encontra o sentimento de inveja;

- 3 As causadoras são na maioria mulheres, em especial as velhas ou as que se encontram no período menstrual;
- 4 As vítimas são crianças ou pessoas debilitadas. A beleza pode atrair o mal;
- 5 O olhado sofre danos espirituais e físicos;
- 6 Uso de amuletos preventivos;
- 7 A necessidade de remédios específicos.

Em menor medida outras concordâncias podem ser referidas, como: o ar como meio transmissor da carga daninha, a intervenção demoníaca, que supunha uma maior gravidade do mal, o mau olhado através de elogios excessivos onde não existia o desejo de causar dano (CIAPPARELLI, 2005).

O matemático e teólogo espanhol Pedro Ciruelo (1470-1548) na sua obra *Reprovación de las supersticiones y hechizerías* (de 1538) pensava que se infectava com o olhar e “mais ainda pelo alento de boca e narizes, pelo suor ou vapor, o bafo que sai de todo o corpo da pessoa infeccionada: assim como é um leproso ou buboso, uma mulher sangrenta de seu costume, alguma velha de má compleição, e de outras muitas maneiras” (CIRUELO, 1628, p.142).

Do ponto de vista filosófico, o olhar para Sartre (2003), é, primeiramente, um intermediário que me remete a mim mesmo. Basta que o outrem me olhe para que eu seja o que sou; ele me constitui através do olhar.

Há culturas que permitem olhar nos olhos de outra pessoa e manter este olhar sem produzir incômodo. Outras culturas rechaçam olhar diretamente nos olhos. Ante o reflexo do olhar do outro a norma é desviar o olhar imediatamente. Em inglês existe um verbo especial to stare, que significa “olhar fixamente”. Não é de boa educação olhar fixamente nos olhos. Com muitas pessoas, todas olham em direções distintas, sem cruzar o olhar. Somente se permite um instante da visão da cara do outro, o que se denomina “uma olhada”. Existe um jogo infantil de “sustentar o olhar”. Se trata de uma competição das crianças que se olham nos olhos com o propósito de que o outro se ponha a rir antes de desviar o olhar. O que resiste ganha, demonstrando ser mais forte (MIGUEL, 2003).

O mal se pensa também com os olhos. Há olhares que matam. O maior desamparo é não ter onde voltar os olhos. A obsessão se mede em não ter olhos mais que para algo. Algumas vezes não se podem pregar os olhos de noite. Pode-se ser estreito em visão, quatro olhos vêm mais que dois. A realidade entra pelos olhos, inclusive salta aos olhos. Ver algo é crer. Recomenda-se a alguém abrir os olhos. Todo olho é es-

tar muito atento. Olhar antes de cruzar. Rápido num abrir e fechar de olhos. As coisas se medem à olhos vistos, à simples vista. Às vezes no “olhômetro”. Pode-se fazer “vista gorda”. Custar os olhos da cara. A vingança se pratica “olho por olho”. Em atenção tem que ficar de olho! A vista assinala uma habilidade ou talento especial, ter muito olho para algo, o famoso “olho clínico” dos médicos. Ir de olhos fechados é ser precipitado. Pregiar o olho é dormir. Fechar os olhos e estirar as pernas é morrer. Andar de olho é ser cuidadoso e vigilante. Não tirar os olhos de cima. Existe a expressão “aos olhos da sociedade”. A personificação dos olhos é imensa (MIGUEL, 2003).

Os olhos e o olhar estão presentes nas diversas manifestações culturais da humanidade. Assim, como na poesia e na literatura, na música popular e erudita, nas artes plásticas, na mitologia grega e de outros povos, na história, na religião, na filosofia, onde não haveria espaço para abordar no presente trabalho.

Do ponto de vista histórico, as teorias ópticas sofreram paulatinamente um processo de geometrização com a teoria do cone visual de Euclides e depois de mecanização da estrutura e função do olho humano que começou com Leonardo da Vinci e a analogia da câmara-escura e culminou com Kepler. Depois esta analogia foi substituída pela da câmera fotográfica e até hoje é usada para explicar a visão do ponto de vista didático.

No processo histórico as teorias da emissão de Platão e Aristóteles foram substituídas pela teoria da intromissão de Alhazen, e o papel do cristalino na formação de imagens foi substituído pela retina por Plater.

Mesmo levando-se em conta toda a história construída sobre a função do olho humano na história da óptica, não são estes os órgãos principais da visão. Hoje, sabe-se que o olho nada mais faz do que captar informações luminosas e motoras, que são processadas no cérebro (MEYER, 2002) e de que evoluiu em milhões de anos de um órgão sensor de luz que não tinha função visual.

Para Meyer, ao final do processo visual, desde a captação da imagem pelo olho até seu processamento pelo lobo occipital, podemos afirmar que não é o olho, mas sim o cérebro que vê (o que o olho captou) (MEYER, 2002), Hoffman concorda: “o que ocorre quando você vê não é um processo de estímulo e resposta sem participação da mente (...), mas um processo sofisticado de construção cujas complicações estamos começando a compreender atualmente”. (HOFFMAN, 2000)

Hoffman defende a teoria de que tudo o que vemos é construído pela nossa mente, ou melhor, pela nossa “inteligência visual”. “Talvez a conclusão mais

surpreendente resultante da pesquisa sobre a visão seja a seguinte: a visão não é meramente um produto da percepção passiva, ela é um processo inteligente de construção ativa. O que você vê é, invariavelmente, aquilo que sua inteligência visual constrói”. (HOFMAN, 2000, p.10).

Do ponto de vista cultural a base sobre a qual, durante séculos, fundamentou-se a crença do “mau olhar” foram as teorias clássicas da visão que supunham que os olhos emitiam raios ou corpúsculos que entravam em contato com os objetos. Assim a maldade, a inveja, o desejo de causar dano poderiam influir nos corpúsculos que partiam dos olhos e atingiriam a pessoa ou outros seres vivos olhados, os quais seriam afetadas pelo seu conteúdo, ou mesmo morriam como ocorria nos mitos do Basilisco e do Catoblepas.

Historicamente entre os autores que trataram do tema manifesta-se um forte conteúdo misógeno. A misoginia é uma ideologia sobre a inferioridade das mulheres que tem acompanhado o patriarcado ou sociedades dominadas pelo homem por milhares de anos. Os pensadores Aristóteles e Santo Isidoro de Sevilha constituíram-se nas fontes dessa ideologia discriminadora da mulher no pensamento e na cultura do homem ocidental.

Sob esta perspectiva misógena escreveu Petrarca: “A mulher mata da mesma maneira que o Basilisco, com o olhar, e envenena com um só contato; com efeito, consome pouca a pouco os homens e faz que se inflamem quando vêm uma mulher” (PETRARCA, apud PICINELLI, 1999, p. 88) ou como escreveu Santo Agostinho: “A mulher espalha a peste do desejo; umas vezes se desfaz em sorrisos, ora oferece carícias, e o mais venenoso de tudo, se compraz em tocar cítara ou em cantar, ante o qual é mais suportável o silvo do Basilisco” (SANTO AGOSTINHO apud PICINELLI, 1999, p.89). A analogia estabelecida entre o canto da mulher e o silvo do Basilisco enfatiza o retrato depreciativo que se quer transmitir sobre a mulher maliciosa, pérfida e pecadora.

Tomas de Aquino também escreveu:

Parece apropriado pensar que a alma, mediante uma forte representação imaginária, possa alterar os humores do corpo a ela unido. Esta alteração dos humores corporais tem lugar principalmente nos olhos, onde ocorrem os espíritos mais sutis. Os olhos infeccionam depois o ar em volta até um determinado espaço, de modo que os espelhos novos se embaçam ao olhar da mulher na época das suas regras, segundo afirmou Aristóteles. Dir-se-ia, pois, que quando a alma sente uma veemente comoção maligna, como de modo particular pode acontecer nas velhas feiticeiras, o olhar destas se torna ve-

nenoso e daninho de modo que temos dito, especialmente às crianças, que têm o corpo delicado e fácil para impressionar-se. É também possível que por permissão de Deus, ou inclusive mediante algum fenômeno oculto, intervém nisto a maldade dos demônios com que tais velhas feiticeiras podem ter algum pacto (AQUINO apud BUENO-SANCHÉZ, 1978, p. 71).

Neste mesmo sentido, o médico e alquimista suíço Paracelso (pseudônimo de Phillipus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541) considerava que os Basiliscos nasciam do mensturo das mulheres. A este respeito nos países ibéricos, são chamadas de Basiliscos as mulheres de “mau caráter”, viragos e solteironas.

Assim, os olhos e o olhar possuem um expressivo simbolismo cultural nas sociedades humanas. Podemos resumir estes aspectos concluindo que o olho é biologia e o olhar é cultura.

Referências

- ALMEIDA, A. V.; CAMINHA, A. F. Plantas e animais usados na cura e prevenção do “mau-olhado” segundo especialistas populares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 9(2/3): pp. 114-121, 2009.
- BARROS, M. A.; CARVALHO, A. M. P. A história da ciência iluminando o ensino de visão. *Revista Ciência & Educação*, 1998, 5(1), pp. 83-94
- BOSI, A. Fenomenologia do olhar. In: Novaes, Adauto (org.) *O Olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988, pp. 65-87.
- BUENO-SÁNCHEZ, G. Ontogenia y filogenia del basilisco. *El Basilisco*, nº 1, 1978, pp. 64-79.
- CHAUÍ, M. *O olhar*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988, p.31-61.
- CIAPPARELLI, L. B. Medicina y literatura en el Tratado de Fascinación de Enrique de Villena. *Buenos Aires: Cuadernos de Historia de España*, v.79 n.1, 2005, pp. 31-56.
- CIRUELO, P. *Tratado em qual se reprovam todas las supersticiones y hechizarias*. Barcelona: Sebastian de Cormellas, 1628.
- COSTA, Joan. *Diseñar para los ojos*. 2ª Ed. Grupo Editorial Design, La Paz, 2003, p. 15.
- CROMBIE, A. C. The mechanistic hypothesis and the scientific study of vision: some optical ideas as a background to the invention of the microscope. In: BRADBURY, S. & TURNER, G. L. E. *Conference of The Royal Microscopical Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 1967. pp. 3-112.
- DARWIN, C. *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. 1ed. London: John Murray, 1859.
- DAWKINS, R. *A escalada do monte improvável: uma defesa da teoria da evolução*. São Paulo: Companhia da Letras, 1998, p. 158.

- DIONÍSIO, A. F. L. A Matemática no primeiro livro do Della Pittura. (Tese de Doutorado) Universidade de Coimbra, Departamento de Matemática. 2003, pp. 61-125.
- DUARTE, L. L. Barbárie e humanização, no Ensaio sobre a cegueira, de José Saramago. Revista Garrafa. Rio de Janeiro: PPGL/UFRJ, v. 3, 2004.
- HERMIDA, J. S. La literatura de fascinación española en el siglo XVI. AISO. Actas II, 1990, pp. 957-990.
- HOFFMAN, D. D. Inteligência visual: como criamos o que vemos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- LAMB, T. D. A fascinante evolução do olho. Aula Aberta (Scientific American Brasil), ano 1, n. 10, 2012, pp. 28-33.
- LINDBERG, D. C. Theories of vision from Al-Kindi to Kepler. Chicago/London: University of Chicago Press, 1976.
- MAYER, P. O olho e o cérebro: biofilosofia da percepção visual. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- MIGUEL, J. M. El ojo sociológico. Reis, n.101, pp. 49-88, 2003.
- PICINELLI, F. El mundo simbólico. Serpientes y animales venenosos. Los insectos. Zamora. Mich. El Colegio de Michoacán, 1999, pp. 88-89.
- PLATÃO. Timeu - Crítias - O Segundo Alcebiades - Hípias Menor. 3a ed. Belém: EDUFPA, 2001.
- SARAMAGO, J. Ensaio sobre a cegueira. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SARTRE, J. P. L'être et le néant. Paris: Gallimard, 2003.
- SHERMER, M. Why Darwin matters: the case against intelligent design. New York: Henry Holt and Company, 2006.
- TOSSATO, C. R. A função do olho humano na óptica do final do século XVI. Scientiæ Studia, São Paulo, v. 3, n. 3, pp. 415-41, 2005.
- TOSSATO, C. R. Os fundamentos da óptica geométrica de Johannes Kepler. Scientiæ Studia, São Paulo, v. 5, n. 4, pp. 471-99, 2007.



“O Museu de Ciência do Recife” (1959): A Trajetória Histórica de um Projeto não Realizado

De acordo com Lopes (1998; 1999) a constituição dos primeiros museus de história natural na América Latina ocorreu desde os finais do século XVIII. Ao longo do século XIX os museus nacionais foram consolidados, sob a influência das sociedades científicas, culturais ou mesmo as de incentivo à indústria e ao comércio que se responsabilizaram por sua fundação e manutenção, muito antes do Estado.

Entretanto, Pernambuco tem, pelo menos, três expressivas antecipações históricas na existência de espaços museológicos de ciências.

A primeira ocorreu entre 1637 a 1644, durante o domínio holandês. Nos jardins do palácio de Friburgo, construído por Nassau no Recife, foi organizado o material resultante de expedições dos naturalistas e de doações de moradores.

Naquele local foram cultivadas várias espécies de plantas e enjaulados animais resultantes das viagens de coleta para serem exibidos e estudados, classificados e representados nos textos de Georg Marcgrave e Guilherme Piso e nas pinturas e desenhos produzidos por Wagener, Eckout e Franz Post. Em volta do palácio de Friburgo surgiu nas Américas o que será considerado o primeiro jardim zoobotânico nos moldes europeus.

Ao modo dos “kuntskammer” ou gabinete de curiosidades, antecessor dos museus, o palácio abrigou uma série de objetos, plantas herborizadas, animais taxidermizados e lembranças etnográficas, buscando uma forma de recolher e colecionar as referências dos trópicos. Esse gabinete, bem como outras antecipações científicas do período nassoviano foram, no Nordeste, os primórdios de um museu de ciências no Brasil.

A primeira referência a este museu foi feita por Caspar Barlaeus, quando escreveu:

Nesta ilha de Antonio Vaz existia não só o palácio, mas também o Museu do Conde, para o qual traziam as naus vindas da Índia Oriental ou da Ocidental, da África e de outras regiões, animais exóticos, plantas, alfaías dos bárbaros, trajes e armas, para espetáculo mais deleitoso e raro proporcionado ao Conde (BARLAEUS, 1980, p. 56).

Este museu, o primeiro a ser organizado no Novo Mundo, deve ter servido de base para os estudos em história natural de Marcgrave. O mesmo incorporava em suas coleções não só material brasileiro, mas também africano e chileno. Mais tarde, ao retornar a Europa, Maurício de Nassau levou todo este acervo de objetos, textos e imagens e as divulgou no circuito das cortes europeias.

De acordo com Whitehead (1979), este acervo foi doado para museus de história natural da Europa, tais como o Teatro Anatômico de Leiden, o Museu de Copenhague. Uma parte permaneceu no próprio palácio de Nassau em Cleve, na Alemanha (Mauritshuis), constituindo-se num verdadeiro “gabinete de curiosidades”.

No acervo do museu nassoviano se destacavam: artefatos indígenas, plantas exóticas herborizadas, um enorme jacaré, uma jibóia, muitas espécies de tartarugas, um rinoceronte, um leão marinho, um pequeno elefante, peles de leão, tigres, leopardos e de outros animais, um veado, um gato selvagem, várias espécies de macacos, uma avestruz, um pelicano, um cocar indígena, uma cacatoa, araras, papagaios, uma ave do paraíso, tipos de minerais, conchas e corais.

A segunda antecipação ocorreu no início do século XIX, com a fundação do Jardim Botânico de Olinda em 21 de Junho de 1811, sob a influência direta da publicação do opúsculo do naturalista Manuel Arruda da Câmara, oferecido ao príncipe regente e publicado no ano de 1810, o qual se intitulava Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil.

Durante seu relativo curto período de existência o horto se constituiu efetivamente num espaço for-

Capítulo escrito com co-autoria de **Francisco de Oliveira Magalhães**, **Cláudio Augusto Gomes da Câmara** e **Neônio Correa Duque**

mal e não formal de educação científica. Assim é que a partir de 1829 o horto de Olinda passa a ser sede de aulas de botânica e agricultura. Necessário enfatizar que esses cursos são pioneiros no ensino da botânica em Pernambuco. O curso era muito bem freqüentado pelos alunos do Curso Jurídico de Olinda e o Prof. Bernardo José Serpa Brandão foi nomeado o primeiro lente da cadeira de botânica.

A expressiva participação dos alunos do Curso Jurídico de Olinda não foi suficiente para que o curso de botânica e agricultura do Jardim continuasse existindo. À falta de quem assumisse as aulas fez com que em 1842 as duas cadeiras fossem extintas.

George Gardner (1812-1849) botânico escocês, fez observações em Pernambuco em 1837. Sobre o Jardim Botânico de Olinda escreveu:

A residência do professor fica quase ao centro. Encontramos o Dr. Serpa em seu gabinete, bastante amplo, e que ele usa para sala de preleções. Parecia homem de sessenta anos e impressionou-me por sua inteligência e atenciosas maneiras. Além de suas outras ocupações tinha a principal clientela de Olinda. Sua biblioteca se compunha principalmente de obras em francês sobre botânica, história natural, agricultura e medicina (GARDNER, 1942, p. 78).

Durante seus 43 anos de existência, o horto teve como função principal aclimatar e distribuir plantas de interesse econômico de Pernambuco e demais províncias do Nordeste. Ele atingiu uma rápida e expressiva importância no cenário econômico nordestino, ganhando destaque por seu constante intercâmbio com importantes instituições estrangeiras e nacionais, como o Jardim Botânico de Paris e do Rio de Janeiro.

A terceira antecipação ocorreu em meados do século XIX, durante o exercício de professor de História Natural do Ginásio Pernambucano, do naturalista francês Louis Jacques Brunet que empreendeu várias excursões científicas pelo interior da província.

Em 1857 Brunet iniciou uma vasta pesquisa sobre a agrologia do sertão pernambucano, constituindo-se no primeiro levantamento pedológico do Nordeste. Para sua decepção toda a sua amostra foi jogada fora numa obra do aterro do cais. Em 1858 foi designado como regedor do museu de História Natural em cuja organização empreendeu grandes esforços e sacrifícios pessoais. No ano de 1860 iniciou uma grande excursão científica de coleta zoológica, botânica e mineralógica na Amazônia, da qual enviou uma grande quantidade de material para o Museu. Essa excursão teve a duração de dois anos, o naturalista só regressou a Pernambuco em 2 de fevereiro de 1862.

Deixou como legado científico ao Recife o Museu de História Natural do Ginásio Pernambucano, o qual em 2001 foi restaurado pelo Governo do Estado. Atualmente encontra-se em um grande salão no pavimento superior do prédio do Ginásio; nele ainda podem ser vistos e examinados diversos animais taxidermizados por Brunet.

Segundo Marandino (2004) com origem na Antigüidade os museus se modificaram ao longo da história e foram marcados, do século XVI ao XVIII pelo colecionismo renascentista dos Gabinetes de Curiosidade. No século XIX, a modernidade inaugura a era dos museus científicos e, no século XX, proliferam e diversificam-se os museus, no bojo dos movimentos de democratização. Nesses períodos a relação entre educação e museus sempre esteve presente, apesar de ter se dado de forma diferenciada nos vários momentos históricos.

Os museus desta época tinham como característica marcante uma ligação estreita com a academia. A educação voltada para o público não era sua principal meta, mas sim contribuir para o crescimento do conhecimento científico por meio da pesquisa. Assim, os museus de ciência eram vistos como santuários de objetos em uma reserva aberta, ou seja, as peças acumuladas eram mostradas na sua totalidade a partir de uma classificação e de forma repetida.

Algumas instituições são de outra natureza e deram ênfase ao mundo do trabalho e ao avanço científico. Nesta perspectiva estão os museus que contemplavam a tecnologia industrial, tendo finalidades de utilidade pública e de ensino mais explícitas. Funcionavam como verdadeiras vitrines para a indústria, proporcionando treinamento técnico a partir de conferências públicas proferidas pela vanguarda da ciência e da indústria sobre temas relacionadas à mineralogia, química, mecânica, arquitetura, matemática, além das exposições das coleções.

Em ambas as instituições esta comunicação é reflexo da tendência pedagógica tradicional. Esta influência apresenta-se tanto em relação à forma autoritária da exposição do conhecimento quanto ao papel passivo dos visitantes. Da mesma forma que, até o final da década de 1950, a tradição no ensino de ciências era enciclopedista, dando aos estudantes informações sobre fatos objetivos e leis observadas segundo uma filosofia indutivista-realista, também nos museus enfatizava-se a contemplação das coleções. Nos dois casos a passividade é a chave do processo educativo: na escola, diante da exposição oral do professor e nos museus, diante de objetos históricos, protegidos por caixas de vidro expostos em filas intermináveis.

O tecnicismo educacional surgiu dentro da pedagogia nova, à sombra do progressivismo, vindo a se destacar como uma tendência com características próprias nos anos de 1960. Na escola, a tendência tecnicista foi fortemente absorvida e em muitos casos até mesmo imposta por órgãos oficiais de educação. É problemático afirmar que tal tendência foi tão amplamente incorporada nos museus, apesar de se poderem reconhecer claros exemplos de interatividade com passos programados previamente pelos idealizadores, para serem seguidos pelos visitantes. Entre eles estão os “displays” que apresentam a resposta certa reforçada por luzes que se acendem ou sons que ecoam.

Atualmente os museus são reconhecidos como ambientes de aprendizagem ativa e seus profissionais se preocupam em saber que tipo de aprendizagem neles ocorre. Com base na literatura específica de educação em museus constata-se que as práticas pedagógicas neles desenvolvidas são próprias destes espaços. Como são locais que possibilitam intensa interação social entre os visitantes, exploração ativa e ricas experiências afetivas, culturais e cognitivas, considera-se pertinente esboçar uma pedagogia que leve em conta as singularidades destes espaços não formais de educação científica.

Alguns autores problematizam a utilização dos museus de ciências como espaços de educação. Segundo eles, o campo da Educação em Ciência deve valorizar a tradição contextualizada da História da Ciência como forma de favorecer positivamente o ensino de ciências, uma vez que, nesta perspectiva, o conteúdo é humanizado, facilitando a compreensão dos conceitos científicos apresentados.

Há um valor intrínseco para o entendimento da ciência que pode depender da compreensão dos episódios cruciais na História da Ciência. A apresentação da ciência pelo processo histórico mostra que esta é mutável e que se transforma. Conseqüentemente o conhecimento científico atual é suscetível de se transformar. Essa visão facilita o entendimento do processo do conhecimento científico na medida em que apresenta como surgem as teorias, como a comunidade científica oferece resistência ao desligar-se do paradigma vigente em um determinado momento. Mostra que existe um período menos longo para a aceitação de novas idéias e, como finalmente, são superadas por outras idéias com maior poder explicativo.

Provavelmente, a História da Ciência é o melhor antídoto contra uma visão dogmática da ciência como verdade absoluta e definitiva. A exploração de temas científicos por meio da apresentação do processo

histórico, ligado com os aspectos culturais e sociais, ajuda a ver a ciência como uma construção humana coletiva. Contribui para o entendimento do caráter hipotético do ensaio e erro da pesquisa. Auxilia, também, o visitante do museu de ciências a compreender que o conhecimento é alcançado depois de superados os preconceitos e obstáculos, por meio de uma longa e densa discussão, em tempos e lugares determinados e contribui para o melhor conhecimento da estrutura da ciência.

Com o entendimento de que o Projeto do MCR teve como marca principal apresentar uma proposta de educação não formal em ciências.

Assim, é intenção do presente trabalho procurar responder às seguintes questões: o que significou o projeto de criação do “Museu de Ciência do Recife”? Por que esse projeto considerado de tanta relevância não foi concretizado? Qual o contexto histórico, político e científico da época?

O Projeto “Museu de Ciência do Recife” (1959)

O folheto escrito pelo Comandante Henry British Lins de Barros em 1959 para divulgar o Projeto do Museu de Ciência do Recife, teve a sua publicação financiada pela “Pernambuco Tramways & Power Company” (empresa britânica que explorou os bondes elétricos e o fornecimento de energia entre 1914 a 1965 em Pernambuco) e contou com a apresentação do Prof. Jordão Emerenciano, diretor do Arquivo Público.

O motivo principal da fundação do Museu de Ciência surgiu da necessidade de incentivar a formação futura de técnicos e cientistas:

[...] imprescindíveis ao progresso do país, mormente agora que ele se industrializa. E, também, pela conveniência de se divulgarem para o povo, de maneira sadia e honesta, as conquistas das ciências e da tecnologia, nesta era dos satélites artificiais e da energia atômica (BARROS, 1959, p. 10).

O autor também se refere a outros museus de ciências no exterior e no Brasil, entre os quais se destacam o de Chicago, que registrava em 1955 uma visitação de 7.000 pessoas diariamente e o Museu de Ciência no Distrito Federal (Rio) que estava em fase de organização desde 1956. O Museu do Recife teria a sua organização baseada nos de Chicago e do Rio de Janeiro, tendo os seguintes objetivos assinalados pelo autor:

1 – Através dos seus equipamentos transformará a curiosidade dos jovens em interesse científico com reais vantagens para a técnica e ciência em geral;

- 2 – Visará a formação de maior número de cientistas, engenheiros e técnicos especializados;
- 3 – Por esse estímulo, principalmente à nova geração, contribuirá para suprir a carência de técnicos e cientistas, fatos que se agravam com as deficiências do ensino em geral;
- 4 – Facilitará a consecução dos programas de energia nuclear, para que o Brasil possa ingressar, em curto prazo, na Era Atômica;
- 5 – Proporcionará às instituições de ensino o uso de seus equipamentos, filmes, etc., auxiliando, portanto, o ensino dos jovens, o que, indiretamente, fará aumentar o número de interessados em ciência e tecnologia;
- 6 – Prestará à indústria colaboração permanente para a melhoria da técnica e da produção, conforme vem acontecendo com notáveis bons êxitos, nos Estados Unidos, França Inglaterra e Japão;
- 7 – Promoverá a divulgação técnico-científica entre a população, por intermédio de mostruários, exposições de modelos e equipamentos, auxílio e colaboração com a Imprensa (jornais, revistas, rádio e TV) e distribuição de publicações próprias;
- 8 – Organizará conferências, seminários e simpósios técnico-científicos para o estabelecimento de programas de aplicação prática das últimas descobertas e conquistas das ciências e da tecnologia na lavoura, na medicina e na indústria, e em qualquer outra atividade humana;
- 9 – Congregará os técnicos e os cientistas, mantendo um cadastro com informações completas de todos eles, bem como das atividades das instituições técnico-científicas;
- 10 – Auxiliará os nossos inventores, exibindo as suas descobertas e prestando-lhes assistência de caráter geral;
- 11 – Patrocinará explicações dos equipamentos existentes e em exibição; demonstrações completas de assuntos científicos; exposições de inventos e técnicas novas; exposições periódicas de artigos industriais, de sua escolha, principalmente os nacionais; visitas especiais, quando pedidas, para estudantes de nível primário, secundário e universitário; preleções, aulas, demonstrações ou qualquer outra atividade educativa, quando pedidas por qualquer estabelecimento de ensino, de nível primário, secundário ou universitário; curso de férias para professores de nível primário, secundário ou universitário;
- 12 – Cultuará a obra de cientistas nacionais, exibindo e divulgando os seus trabalhos;
- 13 – Distribuirá prêmio e bolsas como incentivo ao desenvolvimento das atividades técnico-científicas (BARROS, 1959, pp. 10-14).

Entre as principais atrações do Museu, o autor assinala as que ficariam em exposição permanente: Pêndulo de Foucault; Erupções vulcânicas, Erosão, Miragens, Intersecção de superfície, Curva de Gauss, Efeito foto-elétrico, Indução magnética, Giroscópio,

Propriedades da luz, Radiações invisíveis, Detectores de radioatividade, Planetarium, Aquarium e Observatório astronômico.

Sobre o Aquarium, pretendia-se que o Museu ficasse próximo ao mar para a apresentação da fauna e da flora marinha, pois “do mar virá a alimentação futura da Humanidade”. Deveria ser construído por cima da água para permitir uma visão direta da vida submarina.

Para o Planetarium estaria previsto a construção de um edifício com uma cúpula semi-esférica com diâmetro de 20 m. No mesmo edifício deveria funcionar o setor de Astronomia com seu observatório astronômico.

Pretendia-se que a biblioteca do Museu seria especializada somente em dicionários, enciclopédias, folhetos das universidades, folhetos de museus e história das ciências, pois, justifica o autor, o Museu não poderia ter uma biblioteca de todas as ciências.

A demonstração desses equipamentos “será, sempre que possível, dinâmicas; máquinas e equipamentos que funcionam ao simples apertar de um botão, dioramas animados e experiências em andamento” (BARROS, 1959).

O Museu deveria ter as seguintes seções:

- 1 – Matemática: Ábacos, Computadores, Máquinas de calcular, Régua de calcular, A geometria e a medida da Terra, A matemática nas outras ciências, Formas naturais, Intersecção de superfícies, Cônicas, Coleção de poliedros, Superfícies curvas e de nível, Problemas recreativos.
- 2 – Física: Dinâmica Movimento pendular (pêndulo de Foucault), Giroscópio, Movimento relativo, Choques e percussões, Termodinâmica, Ótica geométrica, Miragens, Fotometria, Ótica física, Propriedade da luz, Análise espectral, Radiações invisíveis, Eletricidade, Eletromagnetismo, Indução, Magnetismo, Eletrostática, Fenômenos oscilantes, Acústica, Movimentos vibratórios, Oscilações elétricas, Ondas hertzianas, Piezoelectricidade, Fluorescência, Fosforescência, Elétrons, Raio X, Radioatividade, Raios Cômicos, Efeito foto elétrico, Energia solar, Energia nuclear, Aceleradores de partículas, Detectores, Reações nucleares, Transmutações, Reatores nucleares (modelos).
- 3 – Química: Química orgânica, Síntese, Fotossíntese, Corantes, Odorantes, Química inorgânica, Tabela periódica, Isótopos, Colóides, Plásticos, Cultura de cristais, Explosivos.
- 4 – Biologia – Botânica – Zoologia: Homem e mulher de vidro, Bioquímica, Biofísica, Genética, Hereditariedade, Microbiologia, Vírus, Circulação, Respiração, Metabolismo, Secreção, Excreção, Reprodução, Funções nervosas; Ictiologia, Aquarium.
- 5 – Astronomia: Planetarium, A Via Láctea, Universo estrelar, Concepção antiga do Universo, A galáxia, Estrelas e espirais,

Espectro das estrelas, Estrelas variáveis, Estrelas duplas, Estrelas novas, Nebulosas, O sol, A lua, Eclipses, Os planetas, Asteróides, Cometas, Meteoros, Navegação astronômica, Medida do tempo.

6 – Ciências Geológicas: Cristalografia geométrica, Cristalográfica, Cristalografia, Radiocristalografia, Mineralogia, Mineralogia física, Mineralogia ótica, Mineralogia descritiva, Mineralogênese, Petrologia, Petrografia, Petrogênese, Petroquímica, Geologia, Geofísica, Geoquímica, Geologia física, Geologia estrutural, Estratigrafia, Geologia econômica, Paleontologia, Paleozoologia, Paleobotânica, Micropaleontologia, Engenharia de minas, Beneficiamento de minério, Metalurgia, Siderurgia, Combustíveis.

7 – Micologia: Fungos úteis à alimentação humana, Fungos na indústria, Fungos patogênicos para o homem, Fungos patogênicos para as plantas, Representações científicas diversas.

8 – Antibióticos: Antibióticos de vegetais superiores, Antibióticos de microrganismos, Antibióticos na indústria, Antibióticos na pecuária, Antibióticos na medicina, Produção de antibióticos.

9 – Ciências aplicadas: Medicina, Engenharia, Agricultura, Economia doméstica, Indústrias químicas, Indústria em geral.

10 – Serviços auxiliares: Restaurante, Auditorium, Salas de aula e laboratórios, Salas de projeção de filmes e diafilmes, Posto médico, Biblioteca, Filmoteca, Discoteca, Serviços de impressão.

11 – Sala da juventude: demonstrações especiais para o nível juvenil (BARROS, 1959, pp. 14-17).

Barros (1959) declara que será dada ênfase especial a divulgação dos trabalhos do Instituto de Antibióticos e de Micologia.

Um dos objetivos do projeto era patrocinar a criação dos Clubes de Ciência nos estabelecimentos de ensino e também organizar a publicação de uma série de folhetos educativos, bem como de uma revista científica “em linguagem popular” denominada de “Ciência em Revista”.

Era previsto um regime de funcionamento diário com professores e instrutores à disposição das escolas, pela manhã, à tarde. À noite seria aberto ao público. As demonstrações de veriam ser marcadas com antecedência e era previsto um serviço próprio de transporte para o deslocamento dos visitantes.

Segundo o autor, o setor de Física teria logo um desenvolvimento mais acentuado que os demais, por ser o seu equipamento mais fácil de ser adquirido e “pelo enorme interesse do público nas recentes conquistas da energia atômica e do lançamento dos satélites artificiais”.

Era previsto no projeto um Conselho de Curadores do Museu composto “de membros benfeitores e bene-

méritos” selecionados entre os “capitães da indústria, homens de negócios, de política e de projeção social, escritores e jornalistas”. Seria esta composição e funcionamento baseadas nas instituições norte-americanas. Segundo o autor seria uma boa aplicação de capital, pois o Museu no futuro estaria qualificando melhores operários e técnicos especializados para a indústria.

Para a construção da sua sede definitiva, era prevista uma área de 50.000 m², instalados em prédios de no máximo três andares, sem elevadores e com rampas de acesso. Os prédios deveriam ser bem iluminados e ventilados, cercados de jardins com as “variedades mais importantes para o poder econômico do país, bem como plantas exóticas e as representantes das diversas regiões do país”. Neste jardim funcionaria o setor de Botânica.

No projeto era divulgado o endereço da sede provisória para correspondência e informações: Edifício Seguradora, Av.Guararapes, 60 andar, salas 601/602, Recife, Pernambuco, Telefone: 7120.

Na parte final do folheto está o Estatuto Provisório do Museu de Ciência do Recife (fundado em 23 de abril de 1959), com a sua diretoria e membros fundadores;

Presidente: Comandante Henry British Lins de Barros;

Vice-Presidente: Dr.João Alfredo Gonçalves da Costa Lima;

Diretor Tesoureiro: Dr.Olinto Victor de Araújo;

Consultor Jurídico: Dr.George Latache Pimentel;

Secretário Geral: Sylvio Celso Tartari.

Membros fundadores: Adalberto Gomes Pereira Guerra, Alberto Coelho Sarmento, Albino Fernandes Vital, Alfredo Pereira Gomes, Aluisio Malufe Ribeiro, Aluisio Bezerra Coutinho, Ângelo José Costa, Antonio Carlos Palhares Moreira Reis, Antonio Motta de Souza Barbosa, Antonio de Pádua Rodrigues de Araújo, Antonio Victor Martins Saldanha, Armando Laroche, Armando Ribeiro Gonçalves, Arnaldo Peixoto de Oliveira, Arnaldo Rodrigues Barbalho, Arnóbio Marques da Gama, Augusto de Albuquerque Rodrigues, Augusto Chaves Batista, Augusto Roque Dias Fernandes, Bento Magalhães Neto, Carlos Alberto de Almeida Jullien, Carlos Frederico do Rego Maciel, Clementino Amazonas Pontual, Dárdano de Andrade Lima, Evaldo Altino, Fernando Borges Rodrigues, Fernando de Miranda Henriques, François Ottman, Frederico Adolfo Simões Barbosa, Generosa Emília Pontual Peres, Genisa de Castro Coutinho Bulhões, Geraldo Lauro Silveira, Gerhard Hans Randau, Gerson Pereira Pinto, Henry British Lins de Barros, Hermínio Fausto Bulhões, Ivan Tavares, Jarbas Cizenando Silveira, João Alfredo Gonçalves da Costa Lima, Jordão Emericiano, José Américo de Lima, José Fortes Magalhães, José Luiz Bezerra, José Maria Carneiro de Albuquerque e Melo,

José Martins Gomes, Luiz Ozório de Siqueira Netto, Luiz de Paula Freitas, Manuel Augusto Zaluar Nunes, Marcionilo de Barros Lins, Mariano Domingues da Silva, Mauro Gomes de Paiva Lins de Barros, Max Gregg White, Nelson Alberto Lins de Barros, Nelson Ferreira de Castro Chaves, Newton da Silva Maia, Olinto Victor de Araújo, Roberto Figueiredo Ramalho de Azevedo, Romildo Cordeiro Pessoa, Sidrak de Holanda Cordeiro, Taufig Asfora, Umberto de Albuquerque Câmara, Waldecyr Cavalcanti de Araújo Pereira (BARROS, 1959, pp. 23-24).

É necessário, portanto compreender o contexto histórico onde se deu o lançamento do Projeto do MCR, no final dos anos 50 do século passado.

Contexto histórico e significação do Projeto do Museu de Ciência do Recife

Desde o pós-guerra vivia-se o contexto da guerra fria com a demarcação de campos de influência entre os Estados Unidos e a União Soviética.

Por essa época, já em 1956 o mundo acabava de assistir o lançamento exitoso de dois satélites artificiais: o Sputnik 1 em 4 de outubro de 1957 e o Sputnik 2 em 5 de novembro do mesmo ano. Tinha início então a chamada “corrida espacial”, com enorme impacto nas políticas de financiamento de Ciência e Tecnologia no mundo inteiro.

Nos aspectos políticos mundiais, 1959 seria o ano da Revolução Cubana e estava-se às vésperas da guerra do Vietnã que, no tabuleiro de xadrez da guerra fria, havia acabado de ser dividido em dois países, o Vietnã do Sul sob tutela norte-americana e o Vietnã do Norte sob influência da União Soviética e da China Popular.

No Brasil vivia-se o governo desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, dos “cinquenta anos em cinco”, da fundação da Sudene, sob a liderança do economista Celso Furtado, em 27 de maio de 1959, que com o seu plano de metas viria a exercer uma enorme influência na economia e na política do Nordeste.

Em Pernambuco o governo Cid Sampaio, tentava conciliar os interesses das classes dominantes, com as esquerdas, designando Miguel Arraes de Alencar para a Secretaria da Fazenda, ao mesmo tempo em que tentava impedir a organização das Ligas Camponesas, que a partir do Engenho Galiléia em Vitória de Santo Antão expandia-se em 1959 para outros Estados como a Paraíba.

De acordo com Santos (2001), para a política de C&T da época, a Física no Brasil apenas alcançou visibilidade e importância após a descoberta e detecção dos mésons-pi por César Lattes, então um jovem pesquisador de vinte e poucos anos, nos Laboratórios de

Bristol, na Inglaterra, em 1947. A descoberta dos mésons representava um avanço no conhecimento sobre o estado da técnica da Física no mundo, então a ciência do momento graças ao seu emprego na tecnologia nuclear, e seu conseqüente poder de dissuasão após as bombas de Hiroshima e Nagasaki, que encerraram a Segunda Guerra.

A criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), conta com a participação de João Alberto Lins de Barros – o coronel João Alberto, temido chefe da polícia do Distrito Federal no Estado Novo – como um dos principais articuladores e promotores do novo espaço, conseguindo reforços políticos e financeiros. Dois outros irmãos de João Alberto (Nelson e Henry Britsh, autor do folheto sobre o projeto Museu de Ciência do Recife) também se envolveram no projeto por interesses profissionais e acadêmicos. Outra revelação interessante é a de que se tratava de uma instituição de pesquisa que nasceu como fruto de intensa articulação entre pesquisadores, militares, políticos e diversos níveis governamentais, inclusive estaduais e municipais, que subsidiaram a sua fundação e suas atividades iniciais, em 1949, constituindo-se como sociedade civil, sem vínculo direto com o Estado, embora obtendo dotações orçamentárias da União, situação que perduraria até 1976, quando foi incorporado ao CNPq.

O impacto causado pela tecnologia nuclear e a vontade ou necessidade, para uns ou outros, de se alçar o país a outro patamar além de seu perfil agrícola, propiciou apoios amplos à concretização do CBPF. E ainda, segundo Andrade citada por Santos (2001), a Física no Brasil, que nasceu com maior vigor na Universidade de São Paulo (USP), quando de sua criação na década de 1930, começou a tomar vulto no CBPF, acarretando inclusive uma migração de alguns pesquisadores e dando origem à rivalidade entre ambas as instituições, além de pesquisadores estrangeiros, sendo que alguns até permaneceram ali definitivamente.

Para garantir financiamento e apoio, os cientistas fundadores aliaram-se a membros das classes militar e política, representadas, respectivamente, por João Alberto Lins de Barros e pelo contra-almirante Álvaro Alberto da Motta e Silva. Tal aliança foi fundamental para a implementação do Centro. O setor militar desenvolvimentista tinha, no CBPF, um ponto de apoio para cooptar, junto ao Congresso Nacional, apoio governamental para a ciência, visando o aproveitamento da energia nuclear. A argumentação pró-energia nuclear era facilitada pela crise de racionamento de energia elétrica dos anos 1948-52. Os

cientistas, por sua vez, obtinham por essa via muito do financiamento necessário. A ação junto aos políticos foi feita principalmente por Álvaro Alberto.

O governo Kubitschek, o qual optou por um processo de crescimento acelerado e redirecionou a política industrial para o setor de bens de consumo, através da substituição de importações e da participação do capital estrangeiro, levou ao desmantelamento da proposta varguista de um modelo autônomo de industrialização e, conseqüentemente, ao fim da aliança que forjou o CNPq. Seu esvaziamento tornou-se inevitável, tanto que a proposta de criação de um Ministério da Ciência, apoiada por diversos institutos de pesquisa e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), acabou natimorta por falta de apoio político no governo JK.

Um caso que se arrastaria de 1949 a 1960, em que se envolveram cientistas, políticos e militares, financiamentos perdidos, interesses internacionais em jogo, revelando a ausência de planejamento da pesquisa, a capacitação de recursos humanos, a ingenuidade nacional frente aos interesses americanos, causando uma fissura tamanha nas relações pessoais entre pesquisadores e entre o CBPF e o CNPq, acrescida de desvio de verbas e corrupção, que acabaram por respingar no almirante Álvaro Alberto, sendo a causa de sua demissão da presidência do CNPq.

Além dos projetos já citados, bem sucedidos ou não, no final dos anos 1950, um numeroso grupo de profissionais, principalmente acadêmicos, tentou criar o “Museu de Ciência do Recife”.

Na concepção do Projeto Museu de Ciência do Recife (MCR) nota-se objetivo levar à ciência vinda da academia, desmistificada, para o público em geral, bem como colocando todo seu futuro acervo para as escolas em qualquer nível ou padrão de Pernambuco ou Nordeste.

Dois pontos chamam à atenção quando o Projeto MCR trata da dificuldade em ter nos seus quadros cientistas, engenheiros e técnicos especializados para tocar as atividades propostas e a preocupação na formação desses futuros profissionais. Atualmente as áreas que compõe o Espaço Ciência como biologia, física, matemática, química, pedagogia, jornalismo entre outras, possuem especialistas que as desenvolvem junto com a figura importante dos monitores, que são alunos das diversas universidades do estado, atuando na construção de oficinas, experimentos e na condução dos visitantes dentro do parque. Com relação à capacitação de profissionais das diversas áreas da ciência, o museu as promove de diversas formas, como por exemplo, durante as semanas temáticas,

com a participação de professores das Universidades Federal e Federal Rural de Pernambuco. Constam ainda dos seus quadros consultores a nível nacional e internacional.

Quando analisamos a área física do Projeto MCR de um prédio com no máximo três andares numa área de 50.000m², o que propõe que os futuros experimentos seriam internos com exceção da área de botânica. Ali se encontraria um giroscópio. Este instrumento faria parte das atrações do Projeto MCR e deveria ter dimensão pequena. De acordo com o texto de seus fundadores, ficaria na parte interna do futuro museu. Também são citados no contexto do Projeto MCR um planetário e um aquário de ecossistema marinho. Em virtude das dificuldades de montagem destas atividades, as mesmas só seriam concretizadas à medida que o museu construísse sua sede e tivesse recursos para o funcionamento do planetário ou então, o edifício estivesse próximo ao mar para a montagem do aquário.

O Projeto MCR enquadra-se numa visão de museus, com ênfase no avanço científico. Neste caso estão os museus que contemplavam a tecnologia industrial, tendo finalidades de utilidade pública e de ensino mais explícitas que os museus mais antigos, funcionando como verdadeiras vitrines para a indústria, proporcionando treinamento técnico a partir de conferências públicas proferidas pela vanguarda da ciência e da indústria. Na escola tradicional e nesses museus de ciências a comunicação é reflexo da tendência pedagógica tradicional. Esta influência apresenta-se tanto em relação à forma autoritária da exposição do conhecimento quanto ao papel passivo dos visitantes.

Até o final da década de 1950, a tradição no ensino de ciências era enciclopedista, dando aos estudantes informações sobre fatos objetivos e leis observadas segundo uma filosofia indutivista-realista, também nos museus enfatizava-se a contemplação das coleções. Nos dois casos a passividade é a chave do processo educativo: na escola, diante da exposição oral do professor e nos museus, diante de objetos históricos, protegidos por caixas de vidro expostos em filas intermináveis.

Anos mais tarde observa-se a difusão desta e de outras formas de participação dos visitantes nos museus de ciência. Aparatos do tipo “push-botton” (apertar botões para obter resposta única). Estes tipos de interatividade possibilitam o enriquecimento dessas instituições com a exibição de fenômenos científicos. Reconhece-se, neste momento, uma coexistência, tanto nas escolas quanto nos museus, de

alguns preceitos da abordagem pedagógica proposta pelos defensores da Escola Nova, entre eles a ênfase no papel da ação dos visitantes, em contraposição à passividade da fase anterior. teórica da educação em ciências, bem como nas propostas presentes para o museu de ciências.

Na seção seguinte procuraremos descrever e analisar a composição social dos membros fundadores do projeto, bem como as tensões entre as diferentes visões e perspectivas pessoais, que determinaram a não realização do projeto.

O Projeto do Museu de Ciências do Recife, para atender às atividades programadas em suas diversas seções, contava com uma diretoria provisória e com um conjunto de 61 membros fundadores. Em seguida, ressaltaremos algumas das características de sua composição.

Em primeiro lugar, verifica-se nesse grupo a predominância esmagadora de homens. Apenas dois membros pertencem ao sexo feminino, Generosa Emilia Pontual Peres e Genisa de Castro Coutinho Bulhões. A primeira, pesquisadora do Instituto de Micologia da UFPE, tem seu nome associado à classificação de uma espécie de fungo. A segunda exercia o magistério na Escola de Farmácia da mesma universidade.

Esse quadro reflete uma concepção, ainda predominante nos anos 1950, segunda a qual a ciência e o próprio magistério pertencem ao conjunto de atividades típicas do sexo masculino.

Em segundo lugar, do ponto de vista profissional, verifica-se bastante heterogeneidade. Formam o conjunto dos membros fundadores: advogados, agrônomos, bacharéis em direito, engenheiros, físicos, licenciados em história natural, matemáticos, médicos, profissionais das ciências sociais e químicos.

Quanto ao local em que exerciam suas profissões, a grande maioria encontrava-se em faculdades, institutos ou escolas que compunham na época a Universidade Federal de Pernambuco. Desse modo, a maioria dos membros fundadores pertencia, respectivamente, às seguintes instituições: Escola de Engenharia e Escola de Química; Faculdade de Direito, Faculdade de Farmácia e Faculdade de Medicina; Instituto de Nutrição e Instituto de Micologia.

A participação de profissionais da Universidade Rural de Pernambuco na composição dos membros fundadores do MCR resumia-se aos professores Dárdano de Andrade Lima, titular de Botânica Agrícola; Ivan Tavares, titular da cadeira de Mecânica Agrícola, exercendo na época o cargo de diretor da ESA e Romildo Cordeiro Pessoa, titular da cadeira de Matemática.

A participação entre os fundadores do MCR de

professores do ensino secundário, com um mínimo de formação pedagógica, resume-se a poucos casos. O Prof. Mariano Domingues da Silva representa uma das raríssimas exceções. Formado em História Natural, lecionou no Colégio Marista, na década de 1950, antes de torna-se professor de Paleontologia da UFPE. Naquele estabelecimento, organizou um Museu de História Natural que funcionou por, aproximadamente, uma década. Possivelmente, essa experiência o credenciou a participar de um grupo tão seletivo.

Aparentemente, os idealizadores do MCR tiveram a preocupação de incluir entre seus membros fundadores o maior número possível de notáveis, ou seja, pessoas que adquiriram notoriedade nas suas respectivas profissões. Assim, temos: Adalberto Gomes Pereira Guerra, Aluísio Bezerra Coutinho, Augusto Chaves Batista, Carlos Frederico do Rego Maciel, Frederico Adolfo Simões Barbosa, Ivan Tavares, João Alfredo Gonçalves da Costa Lima, Jordão Emerenciano, Manuel Augusto Zaluar Nunes, Nelson Ferreira da Costa Chaves Newton da Silva Maia e Olinto Victor de Araújo.

Desse modo, atingiam-se dois objetivos. Aumentava-se o prestígio do MCR e, conseqüentemente, a simpatia de possíveis patrocinadores.

Se a notoriedade representava um critério de escolha dos membros fundadores do MCR, certas ausências causam estranheza, principalmente quando se trata de três professores de renome internacional, tais como, Valdemar de Oliveira, renomado professor de Ciências e História Natural; Luiz de Barros Freire, fundador da Escola de Engenharia do Recife e Oswaldo Gonçalves Lima, fundador do Instituto de Antibióticos e sua equipe. Em relação a este último, deve-se assinalar, que mesmo tratando-se de um notável cientista, tinha uma relação conflituosa com outros pesquisadores, tais como Josué de Castro (com o qual chegou mesmo às vias de fato) e com o Prof. Augusto Chaves Batista.

Lins de Barros afirma que o projeto do MCR, tivesse a sua organização baseada nos museus de ciências de Chicago e Rio de Janeiro, que estaria em fase de organização desde 1956. No entanto, levantamento³⁴ dos recursos educacionais dos museus brasileiros feito em 1958 não menciona a existência do museu de ciências do Rio de Janeiro. Entre os museus brasileiros com estas características apenas o de São Paulo é mencionado. Assim, concluímos que o do Rio não saiu do papel como o seu congênere do Recife.

Por que então afinal o projeto do MCR não foi concretizado? Uma das explicações mais plausíveis foi a falta de consenso entre os principais pesquisadores

do Recife, que possuíam trajetórias intelectuais diferentes, tendo início um processo de acumulação do capital científico de cada um, explicitando-se divergências na demarcação de determinadas áreas ou territórios específicos de campos de saber.

Divergências essas que podem ser compreendidas na perspectiva sobre da natureza do conhecimento e da prática científica, como fenômenos inerentes à chamada luta simbólica pelo estatuto científico sobre uma determinada área de conhecimento, disciplina ou campo intelectual³⁵.

Por outro lado, é notória no Projeto do MCR, a ausência de um referencial teórico sobre o papel dos museus de ciências no ensino. O que se verifica é que parece não haver, entre os pesquisadores, a convicção de que possa existir um referencial teórico específico para aprendizagem nos museus e centros de ciências.

No caso do Projeto do MCR de 1959 prevalece a tendência pragmático-empirista ao lado de formulações teóricas que, muitas vezes, surgem para justificar procedimentos e atividades ditados apenas pela experiência e intuição.

Referências

- ALBERTI, S. J. M. M. Objects and the museum. *Isis*; Dec 2005; v.96, n.4; pp. 559-571
- ALMEIDA, A. V.; CARVALHO, P. F. F. Os insetos de Marcgrave (1610 -c.1644). Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 2002.
- BARLAEUS, G. História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1980.
- BARROS, H. B. L. Museu de ciência do Recife: sociedade civil sem fins lucrativos. 2a ed. Recife: Gráfica Editora da Revista Policial, 1959.
- BENNETT, J. Museums and the history of science: practitioner's postscript. *Isis* Dec 2005, v.96, n.4. pp. 602-608.
- BOURDIEU, P. O poder simbólico. 2a ed., Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.
- CÂMARA, M. A. Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil In MELLO, José Antonio Gonsalves. Manuel Arruda da Câmara, obras reunidas. Fundação de Cultura da Cidade do Recife, Recife, pp. 195-227, 1982.
- CAZELLI, S.; et al. Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciência. www.ciencia.ufrj.br/Publicacoes/Artigos/Seminario/Index.htm (1999).
- GARDNER, G. Viagens no Brasil: principalmente nas províncias do norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836-1841. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1942.
- GASPAR, A. Museus e centros de ciências -conceituação e proposta de um referencial teórico. Universidade de São Paulo - Faculdade de Educação. S. Paulo, Tese de Doutorado, 1993.
- HOLANDA, G. Recursos educativos dos museus brasileiros. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, (International Council of Museums), 1958, pp. 233-244.
- JANEIRA, A. L. A configuração epistemológica do colecionismo moderno (séculos XV - XVIII). Porto Alegre: Episteme, n.20, pp. 25-36, 2005.
- LEMGRUBER, M. S. Os educadores em ciências e suas percepções da história do ensino médio e fundamental de ciências físicas e biológicas, a partir de teses e dissertações (1981 a 1995). In: 23a Reunião Anual da ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. 2000, Caxambú, MG. CD-ROM 23a Reunião Anual da ANPED, 2000
- LOPES, M. M. A formação dos museus nacionais na América Latina independente. *Anais do Museu Histórico Nacional*. n.30, pp. 121-145, 1998.
- LOPES, M. M. Sociedades científicas e museus na América Latina, no século XIX. *Saber y Tiempo*, n.7, v.2, pp. 51-72, 1999.
- MARANDINO, M. Transposição didática ou recontextualização? Sobre a produção de saberes na educação em museus de ciências. *Revista Brasileira de Educação*, n.26, 2004.
- ROSADO, V.; SILVA, A. C. Louis Jacques Brunet: naturalista viajante. Natal: CERN (Coleção Mossoroense, série C, v.30), 1973.
- VALENTE, M. E. O museu de ciência: espaço da história da ciência. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 1, pp. 53-62, 2005
- VALENTE, M. E. O museu de ciência: espaço da história da ciência. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 1, pp. 53-62, 2005
- SANTOS, S. G. M. Ligações perigosas: as relações entre Estado e ciência no Brasil do pós-guerra. Rio de Janeiro: Hist. cienc. saude -Manguinhos, vol.8, no.1, 2001
- WHITEHEAD, P. J. P. Georg Markgraf and brazilian zoology. In: BOOGART, E. V.; HOETINK, H. R. & WHITEHEAD, P. J. P. (edits.). Johan Maurits van Nassau-Siegen 1604-1679; a humanist prince in Europe and Brazil. The Hague: The Johan Maurits van Nassau Stichting, 1979. pp. 425 - 471.



Aspectos Históricos do Ensino de Entomologia na UFRPE

O ensino da Entomologia na Universidade Rural foi iniciado em 1914, desde o início do funcionamento do curso na então denominada “Escola Agrícola e Veterinária do Mosteiro de São Bento de Olinda”, sempre relacionada ao Curso Superior de Agricultura e o seu primeiro titular foi Prof. D. Tito Dobbert, que fazia parte do conjunto de jovens monges alemães convocados pelo Abade D. Pedro Roeser (1870-1955), para assumir a docência no curso (ALMEIDA, 1998).

Este conjunto de jovens monges alemães e outros poucos brasileiros, por suas origens eram ligados à agricultura, em sua grande maioria filhos de camponeses do sul da Alemanha, porém com pouca ou nenhuma formação acadêmica em agricultura. Daí a necessidade de contratação de instrutores alemães, sendo escolhidos, o veterinário Dr. Hermann Hehaag e o agrônomo e naturalista Dr. Johan Ludwig Nikolaus, com a função de preparar os monges para a docência e supervisionar a instalação dos gabinetes e laboratórios da Escola (PRIMEIRO RELATÓRIO, 1916).

A 7 de janeiro de 1917, realizou-se a transferência do curso de Agricultura para o Engenho São Bento, na Estação de Tapera, município de São Lourenço da Mata (atualmente, Estação Ecológica do Tapacurá), onde as aulas foram iniciadas, sob regime de internato a 3 de março de 1917 (ALMEIDA, 1998). Aí o curso de Agricultura funcionou até 1936, formando várias gerações de agrônomos como pode ser constatado na Plaquete Comemorativa de 1962.

No dia 9 de dezembro de 1936 foi desapropriada a Escola Superior de Agricultura “São Bento”, como bem de utilidade pública, pela lei n.243 do Congresso Estadual e ato n.1802 do poder executivo que a sancionou. O então governador do Estado Carlos de Lima Cavalcanti designou como diretor da recém

criada Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP) o Prof. Otávio Gomes de Moraes Vasconcelos (PLAQUETE, 1962).

Com o golpe de Estado chefiado por Getúlio Vargas em 1937, foi nomeado como interventor federal o Prof. Agamenon Magalhães que exonerou o diretor Prof. Otávio Gomes de Vasconcelos nomeando em seu lugar o Prof. Manuel de Almeida Castro (oriundos da Escola de Agronomia de Socorro) como Diretor da ESAP.

Pelo decreto n.82 de 12 de março de 1938 do interventor a ESAP foi transferida do Engenho São Bento para o bairro de Dois Irmãos no Recife.

Os professores Ivan Tavares e João de Deus de Oliveira Dias foram encarregados da transferência de todo o material didático para o Recife e proceder a instalação do mesmo nas salas e gabinetes do edifício principal da projetada e malograda Escola de Recuperação de Menores, obra do então governador Carlos de Lima Cavalcanti. O pavilhão central em estilo moderno com “partido arquitetônico em leque” foi projetado e construído pelo engenheiro Gerson Carneiro Leão. A ESAP então ficou pronta para funcionar em abril de 1938 (PLAQUETE, 1962).

Na ala esquerda do conjunto situava-se o Instituto de Pesquisas Agronômicas, que funcionava unido à escola. Na ala direita, encontravam-se os pavilhões com os laboratórios de Física, Química, Botânica, Zoologia, Entomologia e Fitopatologia. No corredor central, estavam dispostas as salas de aula e o salão nobre (PLAQUETE, 1962).

Em 1938 foi feita a anexação do IPA, da granja de Dois Irmãos e do Jardim Zôo-Botânico à Escola. Era projeto do governo transferir para a ESAP o Curso de Química Industrial (como de fato aconteceu no início dos anos 40); pretendia ainda fundar o Instituto de Sericultura, o Serviço de Piscicultura e uma Destilaria Piloto de Álcool. Também pretendia-se construir no terreno do campo experimental, em Dois Irmãos, um pavilhão para o internato dos universitários e de frente do prédio principal do outro lado do estádio, a

biblioteca e o museu, além de um grande pavilhão de química. O edifício do Instituto de Biologia Animal, pertencente ao Ministério de Agricultura, também estava sendo construído ao lado do Instituto de Pesquisas Agronômicas. Deste modo cogitava o governo, através do secretário de agricultura Apolônio Sales, criar a primeira Universidade Tecnológica Rural do Brasil (PLAQUETE, 1962).

A Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) ao longo de seus quase 100 anos de existência passou por várias transformações: a primeira, fase beneditina (1912-1936), a segunda, estadualizada (1936-1958) e a terceira, federalizada, de 1958 até aos dias atuais (MAGALHÃES et al., 2008).

É objetivo do presente trabalho a tentativa de resgatar quase 100 anos de história do ensino da Entomologia na UFRPE.

D. Bento Pickel e o ensino de Entomologia Agrícola

Quando D. Bento Pickel (1890-1963) assumiu a cadeira de Entomologia Agrícola em 1924, substituindo o antigo professor D. Anselmo Fuchs, que se afastou do ensino para tratamento de saúde, resolveu reorganizar a cadeira que até então era ministrada com um ensino eminentemente teórico e livresco.

Inicialmente programou, além das aulas teóricas, aulas práticas semanais de campo nas culturas agrícolas e nas matas da Escola. Com o material coletado no campo deu início a uma grande coleção entomológica, que inicialmente foi localizada no primeiro andar da direita do prédio principal da Escola. Aí também foi construído e montado um grande móvel como mostruário de insetos, fabricado em madeira de lei e desmontável, contendo exemplares conservados à seco e por via úmida dos insetos-praga das principais culturas agrícolas da região. Este mostruário, até hoje existe no laboratório de Entomologia da área de Zoologia do Departamento de Biologia da UFRPE.

A coleção entomológica, iniciada por D. Bento Pickel e seus alunos a partir de 1924, tem um valor inestimável para a nossa região e conta com mais de 5.000 exemplares das diversas regiões do Estado, foi aumentada e continuada por entomologistas como o agrônomo Ambrósio Oliveira de Freitas e pelo Prof. Mário Bezerra de Carvalho (ALMEIDA, 1998).

A Entomologia na Universidade Rural de Pernambuco

Em 1936 com a extinção da antiga escola de São Bento, a coleção ficou sob a guarda da Seção de Ento-

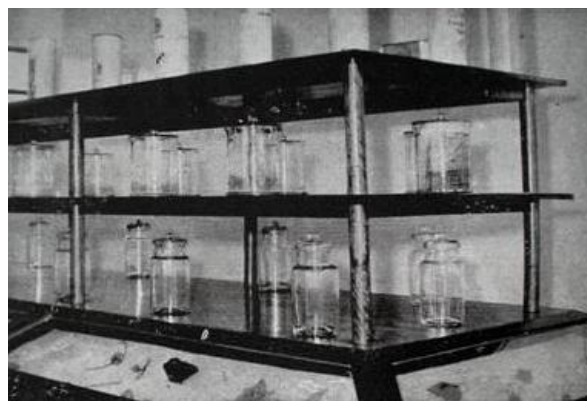


Figura 1: Mostruário de insetos do Gabinete de Entomologia da ESA (PLAQUETE, 1962, p. 55)



Figura 2: O mesmo mostruário atualmente (2011)

mologia do IPA (Instituto de Pesquisas Agronômicas) e, posteriormente, a partir de 1977 foi depositada no Laboratório de Entomologia do Departamento de Biologia da UFRPE, onde se encontra até os dias de hoje, graças a um convênio de comodato celebrado ente o IPA e a UFRPE, por iniciativa dos professores Geraldo Pereira de Arruda e Antônio Fernando de Souza Leão Veiga, respectivamente, o antigo e o atual professor titular de Entomologia do Departamento de Biologia da UFRPE (ALMEIDA, 1998).

Em 1938 com a transferência da ESAP do Engenho São Bento em Tapera para o bairro de Dois Irmãos, o Gabinete de Entomologia ficou instalado no segundo pavilhão da esquerda do prédio central, onde hoje se localiza um dos pavilhões do Departamento de Química. Ali se situava uma sala de aulas teóricas, um laboratório de microscopia e aulas práticas, as salas dos professores e na parte da entrada o mostruário de insetos, bem como os armários da coleção entomológica.

Esta coleção foi iniciada nos anos 70 do século passado pelo Prof. Dr. Geraldo Pereira de Arruda e



Figura 3: Laboratório de Entomologia da Escola Superior de Agricultura (ESA) (PLAQUETE, 1962, p. 56).

pelo Prof. Mário Bezerra de Carvalho, tendo como colaboradores as professoras Eneide Carvalho de Arruda, Maria Helena Costa Cruz de Oliveira; Arlene Bezerra Rodrigues dos Santos e Auristela Correia de Albuquerque, além dos professores Aristóteles Vieira Leite e Argus Vasconcelos de Almeida.

Atualmente a coleção também conta como o apoio dos técnicos Pedro Monteiro Correia e Maria Helena dos Santos Correia e da bióloga Lucí Duarte da Rosa Borges Régis. Seu atual curador é o biólogo Marco Aurélio Paes de Oliveira. O seu acervo conta com exemplares dos diversos biomas do Estado de Pernambuco, além de exemplares da Bahia, Alagoas e Paraíba, abriga diversas espécies de pragas agrícolas da região, está em constante uso e crescimento e pode ser considerada como uma coleção regional.

Em 1979 a Entomologia básica, já constituída como uma Área de ensino e pesquisa do Departamento de Biologia, mudou-se para o pavimento superior do pavilhão de Zoologia, construído neste período ao lado do restaurante universitário.

Na época foi instalada em amplas e apropriadas acomodações, inclusive com a construção de um insetário no pavimento térreo para acomodar as atividades de um extenso e dinâmico projeto de pesquisa de Controle Biológico da Cochonilha da Palma Forrageira no agreste e sertão de Pernambuco, coordenado pelo Prof. Dr. Geraldo Pereira de Arruda, que tantos estagiários, técnicos e docentes incorporou à pesquisa entomológica na Universidade e outras instituições de pesquisa.

Com a implantação do regime militar, em 1964, as Universidades brasileiras tiveram que se adaptar ao modelo proposto pelo convênio MEC/USAID e posto em execução pelo Conselho Federal de Edu-

cação, CFE. Nesse contexto, surgiram a lei 5540/68 e toda a legislação complementar sobre a reforma universitária. Entre as medidas implementadas, destacam-se a substituição da cátedra pelo departamento e mudança do regime acadêmico. Para integralizar seu currículo, o estudante deveria percorrer os diversos departamentos, colecionando os créditos correspondentes a disciplinas semestrais (MAGALHÃES et al., 2008).

A adaptação da UFRPE à nova situação ocorreu em duas etapas. Em 5 de fevereiro de 1969, o decreto nº 64.064 aprovava um plano de reestruturação em que permaneciam as Escolas e criava-se uma nova figura: O Instituto. Criaram-se também, nessa ocasião, vários cursos: Zootecnia, Engenharia de Pesca, Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Sociais (Educação Moral e Cívica) e Licenciatura em Ciências Agrícolas.

Aparentemente, as modificações introduzidas não atenderam completamente às exigências do CFE. Por isso, em 1975 houve uma nova reestruturação. Eliminaram-se as Escolas e Institutos, criaram-se os departamentos (MAGALHÃES et al., 2008).

Com a nova organização departamental a antiga cadeira de Entomologia Agrícola foi dividida em duas, sendo uma de Entomologia Básica ensinada no Departamento de Biologia para os cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Engenharia Florestal e a Entomologia Agrícola ensinada no Departamento de Agronomia para o curso de Agronomia, com ênfase na identificação e métodos de controle das pragas de insetos.

Professores de Entomologia da Rural

Desde a fundação da Universidade foram os seguintes professores de Entomologia:

Em Olinda, os monges beneditinos alemães:

Prof. D. Tito Dobbert, que lecionou de 1914 a 1915 nas Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária do Mosteiro de São Bento; Olinda.

Prof. D. João Kehrlé, que lecionou de 1915 a 1917 nas Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária do Mosteiro de São Bento; Olinda.

Em Tapera (São Lourenço da Mata) os monges beneditinos alemães:

Prof. D. Hildebrando Schaefer (1893-1952), que lecionou de 1917 a 1919 na Escola Superior de Agricultura “São Bento”; Tapera, S.L. da Mata.

Prof. D. Anselmo Fuchs (1893-1952), que lecionou de 1919 a 1924 na Escola Superior de Agricultura “São Bento”; Tapera, S.L. da Mata.



Figura 4: Professor Mário Bezerra de Carvalho (à direita) e o Prof. Ângelo Moreira da Costa Lima (foto dos anos 60 do século passado).

Prof. D. Bento José Pickel, (1890-1963), que lecionou de 1924 a 1936 na Escola Superior de Agricultura “São Bento”; Tapera, S.L. da Mata. (ATAS DA CONGREGAÇÃO, 1912-1930).

Na ESA (Dois Irmãos, Recife):

Prof. Luiz de Lima Castro, que lecionou de 1936 a 1944 na Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP); Dois Irmãos, Recife.

Prof. Mário Bezerra de Carvalho, que lecionou de 1944 a 1973 como Professor Titular de Entomologia Agrícola na Universidade Rural de Pernambuco (URP); Dois, Irmãos, Recife.

Entomologia Básica: Prof. Dr. Newton Banks da Rocha, lecionou de 1944 a 1962; Prof. Dr. Geraldo Pereira de Arruda, lecionou entre 1973 a 1992, Professor Titular; Prof^a Eneide Carvalho de Arruda; Prof. Aristóteles Vieira Leite; Prof^a. Maria Helena Costa Cruz de Oliveira; Prof. Dr. Argus Vasconcelos de Almeida; Prof^a. Dra. Auristela Correia de Albuquerque; Prof^a. Arlene Bezerra Rodrigues dos Santos; Prof. Dr.

Antonio Fernando de Souza Leão Veiga, atual Professor Titular.

Entomologia Agrícola: Prof. Dr. José Vargas de Oliveira; Prof. Dr. Reginaldo Barros; Prof. Dr. Manoel Guedes Correa Gondim Neto; Prof. Dr. Edmilson Jacinto Marques; Prof. Dr. Jorge Braz Torres; Prof. Dr. Ailton Pinheiro Lobo; Prof. Dr. Hebert Álvaro Abreu de Siqueira; Prof. Dr. César Auguste Badji.

Entomologia Florestal: Prof. Dr. Alberto Fábio Carrano Moreira;

Unidade Acadêmica de Serra Talhada: Prof. Dr. Carlos Romero de Oliveira; Prof^a. Dra. Cláudia Cysneiros.

A Entomologia Agrícola e seu material didático nos anos 50 e 60 do século passado

Uma compreensão do programa de Entomologia Agrícola adotado na URP durante os anos 50 e 60 do século passado pode ser dado pela comparação de duas apostilas de Entomologia adotadas no curso de Agronomia. Estas eram geralmente escritas e organizadas por discentes sob orientação de professores da própria instituição, baseados no programa da disciplina. Algumas eram editadas pelo Diretório Acadêmico de Agronomia, através de um “departamento de apostilas” como a “Entomologia” de Mendonça Filho (1968).

Os manuais básicos adotados pelos professores de Entomologia na época eram “Insetos do Brasil” de Costa Lima (1939-1962) e “An introduction to entomology” de Comstock (1940). Diante da dificuldade de acesso a esta bibliografia na época, é compreensível a adoção de apostilas artesanais como fonte de consulta dos alunos de Entomologia.

Vamos comparar então a estrutura de conteúdo de duas apostilas de entomologia, a primeira “Pontos de Entomologia” de 1955 (apostila 1) e a segunda “Entomologia” de autoria do então acadêmico Artur Mendonça Filho de 1968 (apostila 2) e tentar perceber no decurso de treze anos quais foram as modificações de conteúdo introduzidas no programa da disciplina.

As duas apostilas são ilustradas com desenhos esquemáticos, principalmente na parte da morfologia externa dos insetos. Enquanto na apostila 1 os desenhos são toscos e de difícil compreensão, os da apostila 2 são mais elaborados e compreensíveis, mesmo levando-se em conta que eram executados com estiletes em “stenceis” de mimeógrafos à óleo.

Quadro 1: Aspectos Introdutórios da Entomologia

Apostila 1	Apostila 2
Tipos de Coleções	Apresentação
	Uma Palavra
	Noções de Entomologia Geral
	Definição
	Relações com a entomologia
	Divisão da entomologia
	Entomologia geral
	Entomologia especial
	Entomologia econômica
	Entomologia agrícola
	Entomologia médica
	Entomologia veterinária
	Entomologia toxicológica
	Entomologia biológica
	Entomologia ecológica
	Entomologia morfológica
	Entomologia fisiológica
	Entomologia paleontológica
	Entomologia sistemática

Quadro 2: Morfologia dos insetos

Apostila 1	Apostila 2
Divisão e segmentação	Estrutura do exoesqueleto
Antenas; tipos	Exoesqueleto
Aparelho bucal	Cutícula
Tórax: formas, segmentação e apêndices: Asas e Pernas	Hipoderme
Abdômen	Membrana basal
Exoesqueleto	Apófises
Endoesqueleto	Nódulos cuticulares
	Pêlos fixos
	Espinhas
	Apêndices
	Setas
	Esporas
	Divisão do corpo
	Cabeça
	Segmentos da cabeça
	Tórax
	Abdômen
	Cabeça e seus apêndices

Apostila 1	Apostila 2
	Apêndices da cabeça
	Peças bucais
	Labrum
	Mandíbulas
	Maxila
	Labium
	Tipos de aparelho bucal
	Áreas da cabeça
	Suturas
	Olhos
	Olhos compostos
	Ocelos ou olhos simples
	Direção do aparelho bucal
	Antenas
	Esquema de uma antena
	Classificação das antenas
	Tórax- segmentação e apêndices
	Tórax
	Apêndices do tórax
	Patas
	Esquema de uma pata
	Modificações das patas anteriores
	Modificações das patas posteriores
	Limites de uma asa
	Nervuras das asas
	Células das asas
	Asas quanto a estrutura
	Transformações das asas
	Bater das asas
	Abdômen- segmentação e apêndices
	Abdômen
	Apêndices do abdômen
	Endoesqueleto ou esqueleto interno

Quadro 3: Anatomia e fisiologia dos insetos

Apostila 1	Apostila 2
Cavidades do corpo e sistema muscular	Órgãos musicais
Sistema nervoso e órgãos dos sentidos	Modalidades de estridulação

Apostila 1	Apostila 2
Sistema nervoso central	Cavidades do corpo
S.N Simpático esofágial	Glândulas de secreção
S.N Simpático ventral	Órgãos luminosos
S.N Periférico ou Sensorial	Sistema muscular
Aparelho Digestivo	Aparelho digestivo
Fisiologia da Digestão	Localização
Aparelho Excretor	Fisiologia do aparelho digestivo
Aparelho Circulatório	Aparelho respiratório
Aparelho Respiratório	Aparelho circulatório
Órgãos Luminosos	Mecanismo da circulação
Órgãos Excretores	Sistema nervoso
Aparelhos Genitais e Caracteres sexuais secundários	S.N. Central
Aparelho Genital feminino	S.N. S. Esofágial
Aparelho Genital Masculino	S.N.Periférico
Caracteres Sexuais Secundários	Órgãos da audição
	Generalidades
	Caracteres sexuais secundários
	Aparelho reprodutor feminino
	Partes essenciais
	Ovário
	Fisiologia do aparelho reprodutor feminino
	Aparelho reprodutor masculino
	Partes essenciais
	Reprodução- Desenvolvimento embrionário
	Tipos de reprodução
	Estrutura do ovo

Quadro 4: Coleções, montagem e criação de insetos

Apostila 1	Apostila 2
Preparação dos insetos para montagem em coleções	Coleção entomológica
Métodos de criação dos insetos-insetário	Captura
	Rede de captura
	Guarda-chuva entomológico
	Tubos mortíferos
	Tubinhos com álcool
	Pinças

Apostila 1	Apostila 2
	Envelope entomológico
	Caixa vazia, lápis e papel
	Montagem de insetos
	Montagem em lâmina e lamínula
	Ao natural
	Lâminas coradas
	Onde se deve espetar o inseto
	Coleção de insetos

Quadro 5: Biologia e ecologia dos insetos

Apostila 1	Apostila 2
Observações sobre a biologia dos insetos	Desenvolvimento pós-embrionário- Metamorfose
Insetos úteis e nocivos à agricultura, à piscicultura e aos animais domésticos	Insetos ametábolo
Reprodução; Desenvolvimento; Embrionário; Poliembrião	Insetos metabólicos
Desenvolvimento pos-embrionário- transformações e metamorfoses	Metamorfose
Hemimetabólicos e Holometabólicos	Tipos de metamorfose
Ovo; larva; ninfa; pupa; imago; ou inseto adulto	Ametabólicos
Tipos de larvas e pupas	Holometabólicos
	Hemimetabólicos
	Paurometabólicos
	Larva
	Tipos de larvas
	Tipos de pupas

Quadro 6: Sistemática dos insetos

Apostila 1	Apostila 2
Entomologia sistemática	
Regras de nomenclatura	
Chave para determinação das sub-classes e ordens de Hexapoda	
Apterygota;	
Thysanura	

Apostila 1	Apostila 2
Collembola	
Pterygota	
Ephemera	
Dermaptera	
Odonata	
Blattariae	
Mantodea	
Phasmida	
Orthoptera	
Thysanoptera	
Isoptera	
Corrodentia	
Mallophaga	
Anoplura	
Suctoria	
Panorpatae	
Neuroptera	
Lepidoptera.	

Quadro 7: Controle de insetos

Apostila 1	Apostila 2
Debelações dos insetos – métodos empregados	Inimigos naturais: parasito e predador
Inseticidas e aparelhos usados para sua aplicação	Doenças
Controle natural e biológico	Controle aplicado ou combate
Controle aplicado ou combate	Combate legal
Combate químico	Leis de inspeção e quarentena
	Leis que obrigam a aplicação de medidas combativas e preventivas
	Leis que governam a manufatura e venda de inseticidas
	Leis que governam os resíduos de veneno nos produtos alimentícios
	Combate cultural
	Rotações de culturas
	Cultivo de solos
	Variação da época de plantio e colheita
	Empregos de variedades resistentes
	Podas
	Combate físico e mecânico

Apostila 1	Apostila 2
	Inseticidas
	Fumigantes
	Vários exemplos sobre a utilização de inseticidas

Como se pode constatar através do exame dos quadros de 1 a 7 houve um considerável desenvolvimento do programa da Entomologia Agrícola no espaço de 13 anos que separam as edições das apostilas 1 e 2.

No quadro 1, percebe-se a superficialidade da apostila 1 na parte introdutória da Entomologia; enquanto a apostila 2 mostra-se mais completa em vista de contemplar uma introdução ao estudo da Entomologia, regras de nomenclatura zoológica e uma visão geral dos insetos, bem como as diversas divisões de especialização da Entomologia.

No quadro 2 a apostila 1 é superficial e resumida; observando-se na apostila 2 uma abordagem mais completa e aprofundada dos pontos de morfologia dos insetos.

No quadro 3, anatômica e fisiologicamente as apostilas 1 e 2 são aproximadamente semelhantes exceto pelo fato da apostila 2 não tratar do sistema excretor. Entretanto, a apostila 2, diferencia-se ao trazer os órgãos musicais, sendo estes mencionados antes de qualquer característica; além de expor sobre os órgãos da audição, órgãos reprodutores, tipos de reprodução, desenvolvimento embrionário, bem como estrutura do ovo, tópicos ausentes nas demais.

No quadro 6, a sistemática está ausente na apostila 2, porém justificada pelo autor na apresentação, alegando a existência de um segundo volume dedicado ao tema; já a apostila 1 inicia por regras de nomenclatura, presente na apostila 2 nos aspectos introdutórios, seguindo-se a classificação sistemática, a qual mostra-se bem resumida não sendo tratadas importantes ordens.

No quadro 7, as apostilas apresentam as formas de debelações, os tipos de inseticidas e aparelhos para aplicação dos mesmos e o controle natural e biológico, controle aplicado e o combate químico. A apostila 2 explana seu conteúdo mais próximo do presente e tratam dos os métodos legislativos de controle de pragas.

Como se pode constatar o ensino da Entomologia na Universidade já tem uma história de 96 anos (1914-2010) iniciando com os monges beneditinos alemães em Olinda (1914-1917), passando pela Escola de Tapera (1917-1936) até Dois Irmãos (1936 até a

atualidade), o ensino e a pesquisa em Entomologia formou um conjunto de notáveis pesquisadores e técnicos profissionais que atuaram (e atuam) nos mais diversos campos desta ciência, desde o controle das pragas agrícolas até a pesquisa mais avançada.

Se olharmos para trás até a atualidade temos cumprido com a nossa função de professores e pesquisadores em quase 100 anos de história.

Referências

ALMEIDA, A. V. de. Prof. Dom Bento Pickel: uma biobibliografia, Recife, Imprensa Universitária da UFRPE, 1998.

ATAS DA CONGREGAÇÃO da Escola Agrícola e Veterinária do Mosteiro de São Bento de Olinda: 1912-1930 (manuscrito).

COMSTOCK, J. H. An introduction to entomology. 9a ed. Ithaca: N.Y. Comstock Publishing, 1940.

COSTA LIMA, A. M. Insetos do Brasil. Rio de Janeiro. Escola Nacional de Agronomia, 12 v. 1939-1962.

MENDONÇA FILHO, A. Entomologia. 2a ed. Recife: DEPA – Diretório Acadêmico de Agronomia, UFRPE – Escola Superior de Agricultura, v.1, 1968.

PONTOS DE ENTOMOLOGIA, Recife, 1955. (mimeografada).

PLAQUETE COMEMORATIVA do Cinquentenário da Escola Superior de Agricultura da Universidade Rural de Pernambuco (1912-1962). Recife: Imprensa Universitária da URP, 1962.

PRIMEIRO RELATÓRIO das Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária do Mosteiro de São Bento em Olinda – Pernambuco: 1913-1915. Rio de Janeiro: Oficinas Graphics do “Jornal do Brasil”, 1916.

MAGALHÃES, F. O.; ALMEIDA, A. V.; CÂMARA, C. A. G. O ensino da química na Escola Superior de Agricultura “São Bento”, Olinda – São Lourenço da Mata - Pernambuco (1912-1936). Química Nova, São Paulo, 31 (3), pp. 709-719. 2008.



Biologia Educacional, Eugenia e Higienismo: O Processo de Medicalização do Espaço Escolar no Brasil na Primeira Metade do Século XX

A medicalização social diz respeito ao processo pelo qual os indivíduos são levados a se submeter à normalização médica, de uma forma tal que qualquer aspecto de suas vidas se torna passível de ser regulado pelo discurso médico, e dentre eles está a educação (HORA, 2000).

O fenômeno da medicalização social surgiu e se desenvolveu historicamente no contexto das sociedades disciplinares ocidentais, tal como foi analisado pelo filósofo Michel Foucault (1926-1984) em vários de suas obras (FOUCAULT, 2000, 2001, 2006, 2010). Esse fenômeno promoveu a ampliação do campo de função da medicina, estendendo-o ao plano político.

Os higienistas tinham propostas de intervenção regeneradoras que indicavam transformações a serem realizadas a partir da instituição escolar, nas dimensões física, intelectual e moral. No discurso sobre a regeneração social, um papel muito importante a ser desempenhado pela escolarização, desde o século XIX, em que a razão médica estaria fornecendo as diretrizes e assim transformando a educação em um objeto de medicalização, sob a inspiração de propostas criadas por médicos higienistas franceses. A higiene foi o ramo da ciência médica que mais intensa e prolongadamente colaborou para a elaboração de discursos sobre escola, alunos e professores (VIVIANI, 2005).

O discurso médico se impôs de tal modo à percepção individual e coletiva que dificultou outras interpretações a partir de outros saberes. Além da função de cura, associou-se à figura do médico, a função política de criação e transmissão de normas na sociedade. Daí ao passo seguinte de difusão das normas, via formação de professoras, que passaram a ser vistas como agentes multiplicadores na normatização (HORA, 2000).

A educação foi designada como a instância mais adequada para o saneamento da sociedade, a começar pela instrução da infância e orientação do papel da mulher, principalmente das mães que eram as responsáveis por iniciar a educação higiênica, mo-

ral, cívica e religiosa das crianças. Procuram-se usar os meios (tecnologias positivas de poder) que divulgaram esse saber para efetivamente realizar a ação corretiva da educação na sociedade (ABREU JUNIOR; GUIMARÃES; CARVALHO, 2009).

Para os higienistas, as escolas eram espaços pouco higiênicos, por isso deveriam ser organizados de acordo com as determinações médicas, tais como, luminosidade, ventilação, áreas livres, pátios, infraestrutura sanitária (água, esgoto) e mobiliário adequado (HORA, 2000).

O higienismo impôs princípios médicos que deveriam ser seguidos e obedecidos fielmente, posto que a medicina produziria um “efeito de verdade” em seu discurso cientificamente provado e demonstrável. Assim, o higienismo é um movimento de profilaxia da anormalidade, assim como é um referencial para estabelecer o nível de desvio da conduta normal (e moral) e ainda verificar os casos passíveis de educação e os casos perdidos (que precisariam ser separados, ou seja, incluídos e tratados nas categorias dos anormais desviantes). Pode-se inferir que o higienismo na educação foi uma derivação dos princípios legais (jurídicos, mas também médicos) e por serem médicos são princípios científicos que tinham por meta explícita elevar a qualidade cívica da sociedade, mas que traziam nas entrelinhas dos discursos produzidos um viés autoritário que visavam a eugenia do povo brasileiro, nem que seus autores possam negar essa preocupação (ABREU JUNIOR; GUIMARÃES; CARVALHO, 2009).

Em decorrência da utilização dessa perspectiva, a medicina e a higiene passam a ter grande importância no século XIX, porque esses dois campos de saberes incidem sobre os processos biológicos e orgânicos, sobre a população e sobre o corpo, e segundo Foucault “(...) na medida em que a medicina vai ser uma técnica política de intervenção, com efeitos de poder próprios” (FOUCAULT, 2001, p. 302). Significa que, a medicina com sua propriedade de poder influir sobre o corpo e a população, terá efeitos disciplinares e efei-

tos reguladores. Para Foucault é a “norma”, empregada pelos agentes detentores do saber, que finalmente fará a ponte entre um e outro mecanismo (disciplina e regulamentação). A medicina será responsável pelo surgimento da idéia de sociedade de normalização. O poder no século XIX incumbiu-se da vida, do orgânico ao biológico, utilizando as tecnologias de disciplina e regulamentação (MÜLLER, 2005).

É possível ler nas entrelinhas dos discursos produzidos pelos higienistas para a educação, uma intenção salvacionista, uma expectativa de que a educação, desde que cientificamente embasada e planejada, poderia sanar os males da sociedade. O efeito da verdade médica é capaz de convencer muitos e suspender divergências de classes e visões de mundo: capitalistas, comunistas, católicos, protestantes, positivistas, ateus...; houve representantes de todas as crenças e categorias sociais no “exército” dos salvacionistas que queriam o respeito à lei, à ordem e ao progresso em nome de uma sociedade justa e equilibrada, na qual cada um assumiria seu papel para o bem comum. Os discursos sobre a educação brasileira na primeira metade do século XX foram então, em grande parte, formados por conceitos higienistas/eugenistas (ABREU JUNIOR; GUIMARÃES; CARVALHO, 2009).

Na década de 1920 houve uma superposição das agendas dos movimentos eugenista e higienista, como a vinculação do saneamento ambiental ao melhoramento da raça (VIVIANI, 2005).

A eugenia não foi só uma ideologia de direita, movimentos importantes de esquerda adotavam programas eugênicos como plataforma política. Na Inglaterra, comunistas, como J. B. S. Haldane, tradutor de “Dialética da Natureza”, de Engels, à época, inserindo-lhe um prómio verdadeiramente emblemático, e mesmo socialistas, especialmente os ligados à “Fabian Society”, como o grande novelista irlandês George Bernard Shaw, o casal de ativistas socialistas e sindicalistas, e reconhecidos intelectuais, Sidney James Webb e sua esposa Beatrice Webb, o escritor Herbert George Wells, autor de “Guerra dos Mundos”, e mesmo Julian Huxley, com sua grande obra teórica e destacada atuação política, foram defensores de programas eugênicos. Comunistas norte-americanos, como Hermann Muller, que passara bom período na União Soviética, defendiam a eugenia, inclusive na forma do conhecido Manifesto dos Geneticistas, publicado na conceituada revista científica britânica “Nature”, em 1939, conclamando as nações a adotarem políticas eugênicas (BIZZO, 1995).

Neste contexto, os escolares passaram a ser objeto do domínio médico, submetido a triagens (inspeção

física e moral, levantamento de saúde) e classificação em grupos uniformes que, supostamente, garantiriam formas de controle, principalmente da repetência e da evasão escolar, que já eram (e são até hoje) fatores preocupantes na época. As escolas foram vistas como os lugares mais adequados para se efetivar a medicalização da infância e, por extensão, do espaço urbano. Para a concretização do projeto medicalizador se fazia necessário professoras que dominassem os principais conceitos referentes ao saber médico e principalmente que se identificassem com essas práticas e fosse delas difusoras, o que se concretizou de certo modo com a produção de currículos que detinham a mesma configuração porque estavam pautados pelo mesmo delineamento da racionalidade médica, o que explica todo o desenho curricular marcado pela abordagem biomédica e que se concretizava nas práticas das professorandas (HORA, 2000).

Como escreve Almeida Júnior sobre o exame físico diário dos escolares feito pelos professores nas escolas paulistas nos anos 20:

Entre as cousas que pede está a observancia do asseio. Diz a sua importancia, e especifica o que entende por asseio: limpeza rigorosa das mãos, unhas, rosto, bocca, pescoço, orelhas, cabeça; arranjo dos cabellos; ordem e asseio da roupa, dos sapatos; lenço no bolso. Essa enumeração, tão minuciosa quanto possível, é indispensavel. O alumno não comprehende a expressão generica de asseio. Si não se disser miudamente, o que elle é, o resultado será nullo ou insufficiente. Para capacitar-se de que foi entendido pela classe, o professor fará com que algumas creanças repitam a explicação. Em seguida, prometterá proceder, diariamente, no inicio da aula, a uma inspecção de cada alumno, para verificar si todos praticaram o que foi pedido. No dia seguinte, fazendo desfilar a classe diante de si, o professor examinará os alumnos um por um: estão as unhas aparadas e limpas? as mãos limpas? o rosto? a cabeça e os cabellos? o alumno está calçado? etc... Ao mesmo tempo que examina, irá chamando a attenção para as falhas, ou louvando e encorajando os acertos. De vez em quando, terá que mandar um ou outro á torneira: fal-o-á sem alarde, nem repugnância (ALMEIDA JUNIOR, 1922, apud ROCHA, 2003, pp. 42-45).

A disciplina Biologia Educacional se apresentou como um fator na construção de concepções sobre o corpo, que atendiam ao controle social, respondendo a demandas políticas, com base em um conjunto de conhecimentos científicos calcados na racionalidade médica, que foram utilizados para dar suporte à teoria educacional (HORA, 2000).

Desde o final do século XIX os conteúdos de cunho biomédico se apresentavam nos programas de magis-

tério, foram vastos e complexos. A higiene englobava conteúdos de puericultura, higiene escolar e cuidados médicos; anatomia e fisiologia humanas. Ao longo do tempo se sobrepunham conteúdos sobre hereditariedade, eugenia e antropologia pedagógica, chegando a configuração de uma nova disciplina especificamente voltada à formação de professoras a Biologia Educacional. A seleção e organização desses conteúdos em função de construir-se um conhecimento científico do indivíduo só começou a se delinear com a reforma de 1927. A expansão e organização curricular quanto aos aspectos medicalizantes, tendo se congregado na disciplina escolar Biologia Educacional no início da década de trinta, coincide com o processo histórico de constituir a escola como instituição intrinsecamente disciplinar, o que exigia uma professora dotada deste “olhar” disciplinado e disciplinador do social (HORA, 2000).

Nesse sentido, é fundamental implementar a reflexão sobre as finalidades dos diferentes conjuntos de ensinamentos, bem como dos processos de evolução das disciplinas, de maneira a possibilitar o questionamento daquilo que comumente se caracteriza como uma tradição (VIVIANI, 2005).

Assim, é objetivo do presente trabalho analisar o papel da Biologia Educacional no processo de medicalização do espaço escolar no Brasil.

Biologia e Eugenia

Como uma área de saberes científicos historicamente constituídos desde o início do século XIX na Europa, a biologia diferenciou-se gradativamente da história natural, que descrevia e nomeava o mundo vivo, mas mostrou-se insuficiente para compreender a complexidade dos fenômenos biológicos. A biologia se constituía como uma prática científica que extrapolava a descrição e classificação de espécies, voltando-se para o estudo do seres vivos em suas relações ecológicas e biogeográficas, como também em seus aspectos fisiológicos, genéticos e evolutivos (DUARTE, 2009).

O surgimento da biologia no Brasil no início dos anos 20 do século passado apresentou-se como um saber decisivo na biomedicina, na entomologia aplicada à agricultura, na antropologia física, nas teorias evolutivas, na genética, na zoogeografia, na ecologia e na eugenia/higienismo (DUARTE, 2010).

No Brasil de então, a emergência de uma população classificada como doente ignorante e rebelde configurou-se como um problema nacional a ser resolvido. Para esses males a biologia surgiu como um instrumento de compreensão e intervenção no contexto e nesse sentido se prestou a apropriações ideoló-

gicas diversas tais como o nacionalismo e uma política de Estado autoritária e salvacionista (DUARTE, 2010).

Nas primeiras décadas do século XX, o saber biológico foi aplicado em meio aos grandes problemas do país e as grandes estratégias de salvação nacional. A biologia subsidiou os argumentos eugênicos em torno do debate sobre a inferioridade ou não do povo brasileiro. Explicou as causas das epidemias pela presença de bactérias e vírus; identificou os insetos vetores de doenças endêmicas, e animais e homens como hospedeiros de microrganismos que atacavam milhões de brasileiros; fortalece-se com a fundação de institutos de pesquisa e com a renovação do papel dos museus de história natural. Colocou em evidência vários cientistas brasileiros reconhecidos internacionalmente. Orientou políticas públicas de saúde e saneamento. Enfim, a biologia foi um saber estratégico e político, pois nela residia a possibilidade de viabilizar uma nação e seu povo (DUARTE, 2010).

Neste contexto tiveram um papel destacado os cientistas do Museu Nacional, notadamente o zoólogo Candido de Mello Leitão (1886-1948), o antropólogo Edgard Roquette-Pinto (1884-1954) e o botânico Alberto José de Sampaio (1881-1946). Todos eles com formação médica e com importante participação na educação entre os anos 20 e 40 do século passado. O próprio Roquette-Pinto foi editor da “Revista Nacional de Educação” entre 1932 e 1934 que na divulgação dos trabalhos em educação tinha ênfase notável o ensino da biologia. Já o botânico Alberto Sampaio pode ser considerado como um pioneiro da política de preservação e educação ambiental (DUARTE, 2010).

Como traços intelectual-filosóficos e ideológicos comuns entre estes três cientistas brasileiros que foram amigos e colegas no Museu Nacional, na biomedicina eram eugenistas, em evolução eram neolamarckistas e anti-darwinistas, assumiam convicções políticas nacionalistas e anti-comunistas, acreditavam num Estado forte, centralizador e autoritário. Os três foram profundamente influenciados pela doutrina do pensador social Alberto Torres (1865-1917), que se caracterizava pelo conservadorismo, agrarismo, anti-liberalismo, nacionalismo, atribuindo ao Estado o papel de organizador da nação (através da sua obra “Organização nacional” de 1914), defendeu o papel central das elites intelectuais e por uma posição nitidamente anti-racista.

É interessante constatar que os três cientistas brasileiros nunca adotaram o darwinismo social como ideologia, embora que na época esta fosse assumida por muitos intelectuais europeus e estadunidenses.

O zoólogo Cândido de Mello Leitão, por exemplo,

cientificamente foi um aracnólogo de renome internacional, a partir dos anos 40 foi reconhecido como o maior conhecedor das aranhas sul-americanas, autor de inúmeros artigos científicos e livros didáticos de biologia, divulgador científico inovador, profundamente ligado à educação em ciência; como evolucionista tentou compatibilizar o criacionismo com o neolamarckismo e com a doutrina do apoio mútuo (embora nunca tenha admitido a óbvia influência do pensador anarquista russo Kropotkin), posicionou-se contrário à teoria da seleção natural de Darwin; na medicina defendeu a eugenia; politicamente era um conservador anti-comunista, ligado politicamente ao governo de Getúlio Vargas e a ditadura do Estado Novo nos anos 30 (DUARTE, 2010).

Para Mello Leitão “o darwinismo aparecia como aliado do liberalismo, porque se apresentava elevando a doutrina da livre competição, uma das pedras angulares do progresso, ao nível de lei natural” e como “os povos imperialistas fizeram da sobrevivência do mais forte princípio básico de sua política e pretexto para domínio senão extermínio das nações mais fracas”. Ele questionava, no evolucionismo darwinista, a ênfase dada à competição e à prevalência dos mais fortes. Discordava do uso das explicações da biologia para justificar práticas sociais que considerava “imperialistas”. Entendia também que, em muitos aspectos, as hipóteses de Darwin careciam de confirmação ou mesmo de reformulação (FRANCO; DRUMOND, 2007).

Assim, Mello Leitão defendeu a possibilidade de uma abordagem evolucionista dos seres vivos, absolutamente oposta à seleção natural e harmoniosamente conciliada com uma perspectiva religiosa da vida. A biologia de Mello Leitão apresentou-se como um projeto político eminentemente reacionário. Sua visão político-eugênica alertava ao governo para a entrada de “homens imprestáveis”, identificava o trabalhador estrangeiro com a importação de doutrinas revolucionárias anarquistas e comunistas. Opunha-se a uma visão materialista da vida, valorizando a perspectiva religiosa da natureza conciliada com a razão (DUARTE, 2009).

Mello Leitão julgava limitada a ação higiênica, que, no seu ponto de vista, seria impotente sob as leis de ferro da hereditariedade. Daí defendia uma perspectiva eugênica, diante da força de genes “defeituosos, dependentes e delinquentes” nada podia ser feito, a não ser evitar sua reprodução, restringindo o aumento dos indesejáveis. Citando leis eugênicas norte-americanas de controle dos imigrantes, o autor lamentava a inexistência de fiscalização no Brasil,

que poderia ser feita com o apoio do saber biológico (DUARTE, 2009).

Durante a década de 1930 o movimento eugenista brasileiro teve algumas sub-ramificações. As correntes “neolamarckista” e “mendeliana” se constituíram nas duas principais linhas. Enquanto Renato Kehl era a maior expressão do primeiro grupo, considerado racista biológico, Octávio Domingues e Roquette-Pinto eram expressões da outra linha, de um racismo sociológico, que não considerava a miscigenação como causa da degeneração racial. Domingues era professor de Zootecnia da Escola de Agricultura de Piracicaba. Os três fizeram parte da “Comissão Central Brasileira de Eugenia”, criada em 1931, e composta de dez membros com o fim de fazer “lobby” pela legislação eugênica entre os membros da Assembléia Constituinte. Nesse mesmo ano, o também eugenista (e sogro de Kehl) e membro da Comissão, Belisário Penna, foi nomeado diretor do Departamento Nacional de Saúde Pública, órgão subordinado ao Ministério de Educação e Saúde Pública, que tinha como titular da pasta Francisco Campos. Penna chegou a ocupar interinamente a titularidade do Ministério. Uma de suas obras, “Saneamento do Brasil”, é considerada como fundamento de posições eugenistas no país, sendo uma das muitas evidências relacionadas à mistura que se deu entre higienismo e eugenismo no Brasil. Na mesma época da nomeação de Penna, o Ministério do Trabalho criou uma comissão especial para consultoria sobre eugenia e problemas de imigração e convidou Roquette-Pinto e Kehl para membros. (KOIFMAN, 2005).

Entre a eugenia e o higienismo foi característica sua proximidade, quando não coincidência, entre as proposições formuladas por Francis Galton e a higiene, saberes que ainda caminhavam muito próximos e que, até certo ponto, apareciam confundidos no discurso da época. A uni-los estava a crença, de fundo neolamarckista, na transmissão dos caracteres adquiridos, que permitia encarar qualquer melhoria nas condições higiênico-sanitárias da população, nos hábitos alimentares, na prática de esportes, como um avanço em termos de aperfeiçoamento genético. (DE LUCA, 1999).

O ponto mais alto da influência do pensamento eugênico nas atividades do Estado brasileiro ocorreu durante o Estado Novo. O regime Vargas encontrou seu par no movimento eugênico em sua orientação científica (neolamarckista e mendeliana), em sua ideologia racial (que ia do segregacionismo ao assimilacionismo) e em sua proposta de políticas sociais (higiene pública, proteção à maternidade, legislação

trabalhista, controle da imigração). Todos os ramos do movimento eugênico encontraram lugar no Estado Novo (KOIFMAN, 2005).

A biologia torna-se referência, no período Vargas, junto à disciplina Biologia Educacional, do professor Almeida Júnior, catedrático da Universidade de São Paulo. Ele publicou, em 1939, sua primeira edição, profusamente reeditado até a década de 60, sendo forte referência nos cursos de magistério. O índice do livro revela seus objetivos. A primeira parte dedicava-se ao estudo da evolução, seguida pela genética, passando à fisiologia, com estudo detalhado da Inteligência, sua herança e caracterização racial, e, por fim, eugenia e eutecnia. O autor, que instruía as futuras professoras, era médico especialista em “paternidade e filiação”, grandes credenciais para a época (BIZZO, 1995).

No aspecto mais geral, é impossível dissociar o que ocorre na escola, com a disciplina Biologia Educacional e o esforço modernizador do qual o Brasil fora tomado, e o contexto internacional, no qual a Biologia tinha papel destacado. Em 1918 fora fundada a Sociedade Eugênica de São Paulo, que tinha o Dr. Renato Kehl como presidente, que depois se destacaria na proposta daquela pedagogia nova. Esta sociedade, juntamente com a Liga Pró-Saneamento do Brasil, fundada por Belisario Penna, patrocinou a edição do livro de Monteiro Lobato, denominando-o emblematicamente de “Problema Vital” (BIZZO, 1995).

Nesse contexto, o discurso higienista passa a se articular em torno do binômio educação e saúde, o “Instituto de Hygiene” de São Paulo constituiu-se num espaço importante na articulação de estratégias voltadas para a veiculação da mensagem da higiene no universo escolar, quer pela sua atuação na formação profissional dos professores primários, quer pela formação de agentes de saúde pública, quer, ainda, pela produção de impressos destinados, entre outros públicos, às crianças das escolas primárias e a seus mestres (ROCHA, 2003).

O higienismo/eugenismo no Brasil fizeram sua história a partir do movimento social que instituiu a Liga Brasileira de Hygiene Mental. A Liga foi criada em 1923, pelo médico Gustavo Riedel, que, juntamente com outros intelectuais da época, estavam interessados em realizar no Brasil o aprimoramento da raça em prol do desenvolvimento da nação. A Liga Brasileira de Higiene Mental tinha ramificações em vários estados brasileiros. Sua ação era centrada no tratamento das doenças mentais, na profilaxia, mediante campanhas educativas junto a médicos e professores e educação ao público (GONDRA, 2000).

Isto é o que Foucault (2000) compreende como bio-

poder, a crescente importância da norma, que distribui os vivos num campo de valor e utilidade. A própria lei funciona como norma devido a suas funções reguladoras. Uma sociedade normalizadora é o efeito histórico de técnicas de poder centradas na vida. A principal característica das técnicas de normalização consiste no fato de integrarem no corpo social a criação, a classificação e o controle sistemático das anormalidades.

Partia-se do pressuposto que as crianças traziam como herança, a marca da periculosidade, ou o “perigo de o ser”, como previa o discurso eugênico, os determinantes hereditários que podiam provocar em seus descendentes diferentes doenças, defeitos ou vícios, logo a anormalidade. Esse discurso foi incorporado ao Código de Menores de 1927, quando se registrou: “se o menor for abandonado, pervertido, ou estiver em perigo de o ser, a autoridade competente promoverá a sua colocação em asilo, casa de educação, escola de preservação, por todo o tempo necessário a sua educação”. Na verdade, uma simples suspeita, uma avaliação duvidosa poderia transformar a criança em “menor”, e, portanto objeto de proteção da lei (MÜLLER, 2005).

A concepção de criança anormal originou-se dos argumentos científicos da Teoria da Degenerescência de Morel, que a definia como raça inferior e defeituosa, não correspondendo ao ideal de nação que se formava, e portanto sendo necessário a sua retirada da sociedade e o seu processo de exclusão.

O “*Traité des Dégénérescences*”, de Benedict-Augustin Morel, publicado em 1857, e também desenvolvida por V. Magnan (“*Leçons cliniques sur les maladies mentales*”, Paris, 1893) e por M. Legrain & V. Magnan (“*Les dégénéérés, etat mental et syndromes épisodiques*”, Paris, 1895) expõe uma teoria da hereditariedade dos transtornos mentais que teria grande influência no pensamento psiquiátrico até o início do século XX. Segundo sua proposição, fortemente impregnada de uma perspectiva religiosa católica, o homem teria sido criado, perfeito, por Deus. A degeneração, correlativa do pecado original, consistiria na transmissão à descendência das taras, vícios e traços mórbidos adquiridos pelos antecessores. À medida que esses estigmas fossem sendo transmitidos através das gerações, seus efeitos tenderiam a se acentuar, levando à completa desnaturação daquela linhagem, chegando até sua extinção pela esterilidade. Em decorrência dessa teoria, muitos projetos de intervenção social de cunho higienista foram desenvolvidos, de modo a impedir a propagação da degeneração da raça (PEREIRA, 2008). Esta teoria foi o núcleo

do saber médico sobre a loucura e a anormalidade na segunda metade do século XIX. Muito cedo adotada pela medicina legal, ela teve efeitos consideráveis sobre as doutrinas e as práticas eugênicas.

As influências teóricas internacionais sobre os intelectuais brasileiros que defendiam as teorias racistas e eugenistas foram, sobretudo pensadores do século XVIII, como Buffon e Cornelius de Pauw, os quais tratavam das diferenças “essenciais” entre os homens. Esses autores tinham uma visão negativa do novo continente, a América: Buffon, naturalista francês, ao defender a “infantilidade do continente”, e De Pauw, jurista, com sua teoria da “degeneração americana”. As idéias de Buffon, ligadas a uma concepção étnica e cultural nitidamente etnocêntrica, inaugura os enunciados da hierarquia e da carência em relação à América: “O pequeno porte dos animais, o escasso povoamento, a ausência de pêlos nos homens, a proliferação de espécies pequenas, de répteis e de insetos, tudo parecia corroborar a tese da debilidade e imaturidade dessa terra”. As idéias de De Pauw vêm a complementar os discursos das raças, com a criação da noção de “degeneração” – cujo significado anteriormente estava ligado às espécies “inferiores”, mas na perspectiva de sua menor complexidade orgânica. Com De Pauw vai ocorrer um deslocamento desse sentido para “um desvio patológico do tipo original” (SCHWARCZ, 2002).

No Brasil a doutrina da higiene, forjada nos ambientes de formação e de articulação político-científica da ordem médica, não ficou a eles circunscrita, pois a aquisição da legitimidade desejada só foi possível pelo emprego eficaz de estratégias de difusão de seus princípios, o que foi feito com o recurso à imprensa, folhetos, literatura, parlamento, círculos mais ou menos privados e também à escola, ao longo do século XIX e princípios do XX. Nesse sentido, uma incursão em manuais e guias de higiene, produzidos e utilizados no início do vigésimo século, nos permitem apreender importantes aspectos dessas estratégias de difusão de modos de conduta e de modelos de organização escolar postulados pela doutrina médico-higiênica, assim como o lugar que ocuparam, no âmbito dessa produção, as representações que visaram o disciplinamento do corpo infantil. Considerando, pois, esses manuais e guias como expressão das estratégias de intervenção dos médicos sobre o cotidiano escolar (ROCHA; GONDRA, 2002).

A educação parece ter se apropriado do discurso médico mesmo que os sujeitos que produziram aqueles conceitos não sejam mais reconhecidos como seus autores, o que confirma a pertinência da análise fou-

caultiana e a necessidade de se aprofundarem pesquisas nessa direção (ABREU JUNIOR; GUIMARÃES; CARVALHO, 2009).

Ainda não foi avaliada convenientemente a influência que a perspectiva eugênica trouxe à educação brasileira e aos seus resultados históricos. Dificilmente encontraremos professora primária entre as décadas de 1930 a 1960 que não tenha sido influenciada pelo discurso eugênico, ainda que de forma inconsciente. Jargões comuns ainda hoje, como os rótulos de aluno “forte” e “fraco”, “rápido” e “lento”, “estrela” e “lanterna”, talvez sejam resquícios herdados daquele tempo (BIZZO, 1995).

Livros e autores de Biologia Educacional no Brasil

Em 1914, Dr. Afrânio Peixoto, médico, escritor e professor de Higiene da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, publicou em co-autoria com Dr. Graça Couto (diretor dos Serviços de Profilaxia e Desinfecção e diretor geral interino da Saúde Pública do Rio de Janeiro) um manual escolar intitulado “Noções de higiene: Livro de leitura para as escolas”. Publicada pela Editora Francisco Alves & Cia., a obra, impressa em Paris, na Tipografia Aillaud, Alves & Cia., teve uma tiragem de 3.200 exemplares. O manual se divide em quatro partes: 1) um estudo sobre o corpo humano, envolvendo aspectos anatômicos e fisiológicos; 2) condições gerais de saúde, abrangendo os elementos do meio físico indispensáveis à saúde; 3) condições especiais de saúde, incluindo criação, educação, exercícios físicos, trabalho, asseio, vida no campo e na cidade; 4) agravos à saúde e meios de evitá-los (ROCHA, 2000). Com tal estrutura programática, esta obra pode ser considerada como iniciadora da disciplina de Biologia Educacional nos anos 30 do século passado.

Os livros didáticos de Biologia Educacional no Brasil são escassos. Além dos mais antigos e adotados desde os anos 30 do século passado, como os de Aristides Ricardo (“Biologia aplicada à educação” de 1936), Antonio Ferreira de Almeida Júnior (com a primeira edição de 1939 e 21ª edição de 1968) e Ary Lex (1953), há mais os de José Guerra Pinto Coelho (1959 e 1962); Góes Sobrinho (1963); Luis Ancilon de Alencar Barros (1962, 1964 e 1982); Lídia Aratangy, Sílvio de Almeida Toledo Filho e Oswaldo Frota Pessoa (1972 e 1985, o primeiro teve uma segunda edição em 1975); Maria Ângela dos Santos (14ª edição de 1995) e o mais recente de Marta Pires Relvas (em sua 4ª edição de 2009), sendo a maioria publicada há mais de vinte anos e com edições esgotadas.

Toma-se como exemplo da estrutura programá-

tica de Biologia Educacional as obras de dois autores com várias edições adotadas ao longo do tempo nos cursos de magistério no Brasil a de Almeida Júnior cuja última edição examinada é de 1968 e a de Maria Ângela dos Santos de 1995 (ver quadro 1).

Ao comparar-se o conteúdo programático de Biologia Educacional em duas obras nesta disciplina: uma já clássica como a obra do médico Antonio Ferreira de Almeida Júnior e outra mais recente da Professora Maria Ângela dos Santos, os 28 anos que separam as duas obras mostram grandes diferenças como pode ser constatado no quadro 1.

Enquanto a obra de Almeida Júnior (1968) dedica alguns capítulos sobre os temas gerais da biologia, tais como: a origem dos seres vivos; conceito de vida; caracteres gerais dos seres vivos; vegetais e animais; citologia; genética e evolução. Santos (1995) pouco trabalha estes temas, com exceção da parte de citologia, bastante ilustrada com desenhos esquemáticos, que é mais desenvolvida. Esta obra, embora fundamentado numa visão crítica do sistema e numa abordagem social dos temas de saúde, nutrição, poluição e organização popular, se constitui basicamente num manual de assistência social articulada aos temas de puericultura e enfermagem, não podendo assim ser considerada uma obra de biologia propriamente dita.

Almeida Júnior conceitua a Biologia Educacional como:

O estudo dos fatores biológicos que determinam as diferenças e as variações individuais na espécie humana, e dos meios que o educador pode atuar sobre esses fatores, a fim de atingir, para o indivíduo, o máximo de saúde e de eficiência física e mental (ALMEIDA JÚNIOR, 1968, p. 19).

Neste “atuar sobre esses fatores” compreende o autor que “não basta saber quais os fatores das diferenças individuais” a missão do educador seria “de procurar influir sobre tais fatores a fim de que, graças a essa providência, certos caracteres individuais desapareçam e outros se desenvolvam” pois, na sua opinião:

Com o fim de atenuar ou suprimir certos caracteres do indivíduo, o de manter ou exaltar outros caracteres. Para isso terá ele estabelecido previamente padrões ideais, e, ainda uma escala de valores: os caracteres que coincidam com os do padrão, são bons, e devem ser cultivados; os outros que se distanciem do ideal, devem ser suprimidos (ALMEIDA JÚNIOR, 1968, p. 19).

Que “padrões ideais” seriam esses o autor não ex-

plica e nem tampouco a mencionada “escala de valores”. Tais padrões e valores provavelmente seriam originários dos princípios eugênicos, sobre os quais o autor dedica a última parte da sua obra. Com tais conceitos normativos de cunho higienistas/eugenistas a obra não admitia a diversidade étnica dos escolares brasileiros. Para a disciplina Biologia Educacional, caberia, portanto, transformá-los em “padrões ideais”.

Para trabalhar os objetivos referentes à prática pedagógica, foi necessário implementar outros conhecimentos, direcionados à atuação da professora. Para isso, foi incluída em tal organização uma parte aplicada, referente à higiene, em seus vários aspectos, para cuja abordagem indicava-se o texto de Ary Lex (“Biologia Educacional”, publicado na Coleção Atualidades Pedagógicas de 1946 até 1985, em dezenove edições), no que dizia respeito à higiene pré-escolar e escolar, e o livro do próprio Almeida Júnior, em co-autoria de Mario Mursa, em relação à puericultura (“O livro das mães”, publicado pela Editora Nacional em 1933, 1937 e 1938) (VIVIANI, 2005).

Eliminar atitudes viciosas e inculcar hábitos salutaros, desde a mais tenra idade; criar um sistema fundamental de hábitos higiênicos, capaz de dominar, inconscientemente, toda a existência das crianças, eis como Rocha (2003) define o eixo da reforma da política sanitária paulista na década de 20.

O mesmo Almeida Júnior escreveu sobre a higiene:

Compreende-se que não basta sanear o ambiente. O homem alheio á hygiene é o maior viveiro de germens pathogenicos, e o mais activo popularizador de molestias. Só elle mesmo, pela sua propria vontade, aquecida pela educação moral e orientada pela instrução hygienica, poderá estancar a fonte morbigena (ALMEIDA JUNIOR, 1922, apud ROCHA, 2003, p. 67).

Na análise do modelo de educação higienista apresentado por Almeida Junior, cabe chamar a atenção para os objetivos eugênicos de homogeneização da diversidade racial, tendo em vista a constituição de uma “raça brasileira”, que perpassam as estratégias de intervenção sobre o cotidiano escolar. Não é demais lembrar que, fruto de análises que procuravam pôr em destaque os riscos advindos do que se considerava como degeneração racial e moral da população para o progresso do país, o projeto de intervenção social formulado pelos médicos higienistas teve como um dos seus alvos o aperfeiçoamento racial. Sobre os disciplinamentos impostos pela instituição escolar com vistas a eugenzar a criança e suas relações com o projeto de higienização social (ROCHA, 2003).

Assim concluímos que a disciplina Biologia Edu-

Quadro 1: Estrutura programática da disciplina *Biologia Educacional* nas obras de Almeida Júnior (1968) e Santos (1995).

Almeida Júnior (1968)	Santos (1995)
Primeira parte – Vida e Evolução	Unidade I – Noções básicas de biologia humana
1 Introdução. Conceito de Biologia Educacional	Capítulo 1 – Trilhões de células formam o nosso corpo
2 Origem dos seres vivos	1 Estrutura da célula; 2 Funções celulares; 3 Tecidos ou conjuntos de células semelhantes; 4 Multiplicação e diferenciação das células
3 A Vida: fatos e hipóteses	Capítulo 2 – O organismo humano e suas funções
4 Caracteres gerais dos seres vivos	1 Nutrição; 2 Respiração; 3 Circulação; 4 Excreção; 5 Sistema endócrino; 6 Sistema nervoso; 7 Órgãos dos sentidos
5 Vegetais e animais	Capítulo 3 – Reprodução humana
6 A célula. Multiplicação celular	1 Aparelho reprodutor masculino; 2 Aparelho reprodutor feminino; 3 Ciclo menstrual e fecundação; 4 Gravidez múltipla; 5 Anticoncepção; 6 Embriologia humana
7 Evolução: noções gerais	Capítulo 4 – Nossa herança genética
8 A evolução: os fatos	1 Algumas noções de hereditariedade; 2 A determinação do sexo humano; 3 A herança de grupos sanguíneos; 4 Anomalias cromossômicas
9 A origem do homem. A lei biogenética	Unidade II – Desenvolvimento humano
10 A evolução: as teorias	Capítulo 5 – Curvas de crescimento
Segunda parte – Genética	1 Curvas de distância e velocidade; 2 Curvas de peso; 3 Curvas de altura; 4 Circunferência do braço; 5 Crescimento das diversas partes do corpo
11 A reprodução dos seres vivos	Capítulo 6 – Desenvolvimento motor
12 Gametas, cromossomos e hereditariedade	1 Distúrbios motores; 2 Atividades educativas
13 Caracteres e gens. Disjunção de caracteres	Capítulo 7 – Desenvolvimento perceptivo
14 Dominância. Genótipo e fenótipo. Casos humanos	1 Deficiências auditivas; 2 Atividades educativas da audição; 3 Deficiências visuais; 4 Atividades educativas da visão
15 Poli-híbridos e disjunção independente	Capítulo 8 – Desenvolvimento da fala
16 Polimeria. Casos humanos	1 Deficiências da fala; 2 Atividades educativas da linguagem
17 Hereditariedade e grupos sanguíneos	Unidade III – Nutrição e saúde
18 Hereditariedade e sexo	Capítulo 9 – Responsabilidades alimentares
19 Ligações e permutações	1 Responsabilidades do governo; 2 Responsabilidades da comunidade; 3 Responsabilidades da família; 4 Responsabilidades do indivíduo
20 O problema dos caracteres adquiridos	Capítulo 10 – Alimentação equilibrada
21 Os fenômenos de variação. As mutações	1 Cinco grupos de alimentos; 2 Comer melhor e mais barato; 3 Higiene, manipulação e conservação dos alimentos; 4 Idéias erradas sobre alimentação
Terceira parte – Mesologia	Capítulo 11 – Carências nutricionais
22 Os estímulos. Meio exterior e meio interior	1 Necessidades alimentares; 2 O povo brasileiro alimenta-se bem?; 3 Alimentação e saúde; 4 Efeitos da desnutrição
23 Estímulos mecânicos. Traumatismos físicos	Capítulo 12 – Merenda escolar
24 A luz	1 Princípios orientadores da merenda escolar; 2 Valor nutritivo da merenda; 3 Cardápios da merenda no município de São Paulo
25 A luz e o homem	Capítulo 13 – Saúde, nutrição e rendimento escolar
26 A ação da temperatura	1 Doenças; 2 Deficiências sensoriais; 3 Desnutrição
27 Condições físicas da atmosfera. Temperatura efetiva	Unidade IV – Agravos à saúde

Almeida Júnior (1968)	Santos (1995)
28 O clima e a vida humana	Capítulo 14 – Saúde e doença
29 Estímulos sonoros	1 Indicadores de saúde; 2 Tipos de doença; 3 Brasileiro: um povo doente
30 Os agentes químicos da atmosfera	Capítulo 15 – Problemas e doenças da infância
31 A ação dos alimentos	1 Problemas e cuidados gerais; 2 Verminoses; 3 Bronquite; 4 Catapora; 5 Sarampo; 6 Rubéola; 7 Caxumba; 8 Coqueluche; 9 Difteria; 10 Poliomielite; 11 Escarlatina
32 Alimentos humanos: as substâncias minerais	Capítulo 16 – Problemas e doenças da pele
33 Alimentos humanos: os glicídios	1 Cuidados gerais; 2 Alguns parasitas mais comuns; 3 Outros problemas e doenças da pele
34 Alimentos humanos: os lipídios	Capítulo 17 – Problemas e doenças dos olhos
35 Alimentos humanos: os protídios	1 Sinais de perigo; 2 Problemas mais simples; 3 Problemas e doenças mais graves
36 Alimentos humanos: as vitaminas	Capítulo 18 – Problemas e doenças da boca
37 Ração alimentar. O problema nacional da alimentação	1 Cuidado com dentes e gengivas; 2 Alguns problemas mais frequentes
38 Álcool e eficiência	Capítulo 19 – Outras doenças
39 Hormônios e meio interior. A tireóide	1 Pneumonia; 2 Tuberculose; 3 Raiva; 4 Tétano; 5 Hepatite; 6 Meningite; 7 Febre tifóide e tifo; 8 Hanseníase (lepra); 9 Malária; 10 Doença de Chagas; 11 Toxoplasmose; 12 Leishmaniose; 13 Câncer; 14 Doenças venéreas; 15 Doenças menos frequentes
40 Supra-renais, hipófise, células intersticiais. Conclusões	Unidade V – Importância da prevenção
41 Ações recíprocas entre os seres vivos	Capítulo 20 – Medicamentos e remédios
42 Associações e sociedades animais	1 Sinais vitais; 2 Cuidado com os remédios; 3 Caixa de remédios; 4 Remédios caseiros e plantas; 5 A importância da água
43 Os agentes vivos e o homem	Capítulo 21 – Higiene e saneamento
44 As doenças	1 Higiene física; 2 Higiene mental; 3 Saneamento
45 Imunidade e anafilaxia	Capítulo 22 – Vacinas e saúde
Quarta parte – Atividade funcional	1 O processo imunológico; 2 Vacinas mais importantes; 3 Tabela de vacinas
46 Atividade funcional. Atividade muscular	Capítulo 23 – Noções de primeiros socorros
48 Fadiga subjetiva e fadiga objetiva	1 Febre; 2 Estado de choque; 3 Asfixia; 4 Emergência do calor; 5 Hemorragias; 6 Ferimentos; 7 Abdome agudo; 8 Queimaduras; 9 Emergência dos ossos; 10 Envenenamento; 11 Picadas; 12 Choque elétrico; 13 Desmaios e convulsões; 14 Corpos estranhos; 15 como aplicar injeções
49 O sistema nervoso e a atividade	Capítulo 24 – Drogas, saúde e comportamento
50 Os reflexos condicionados	1 Noções básicas; 2 Algumas das principais drogas e seus efeitos; 3 Álcool e fumo; 4 Procedimentos educativos
51 Aprendizagem e eficiência	Capítulo 25 – Doenças da poluição
52 O cérebro e a inteligência	1 Escolha o seu veneno; 2 O caso de Cubatão: a luta contra a poluição
53 A inteligência e seus fatores	Capítulo 26 – Educação para a vida
54 Marcha e preensão. A mão e o uso de instrumentos	1 Organização popular; 2 Educação
55 A linguagem	
Quinta parte – Eugenia e Eutenia	
56 Hereditariedade e meio	
57 A Eugenia e o seu problema fundamental	

Almeida Júnior (1968)	Santos (1995)
58 Fatores sociais disigênicos	
59 O programa da Eugenia	
60 Eutenia: a Higiene	
61 Eutenia: a Educação	

cacional instituída nos cursos de magistério a partir dos anos 20 do século passado e com repercussão até os anos 80, embora com conteúdos e abordagens bastante diferentes ao longo do tempo da sua vigência, se constituiu num instrumento da visão ideológica higienista e eugenista na educação brasileira.

Projeto originário de uma visão autoritária de clara inspiração fascista, originalmente pensado por entidades da sociedade civil tais como a “Liga Brasileira de Hygiene Mental”, “Sociedade Eugênica de São Paulo”, “Liga Pró-Saneamento do Brasil” e depois assumida como projeto de Estado durante o Governo Provisório de Vargas e na ditadura do Estado Novo nos anos 30, teve continuidade até o final da ditadura militar nos anos 80 do século passado.

Referências

ABREU JUNIOR, L. M.; GUIMARÃES, P. C. D.; CARVALHO, E. V. Por uma análise foucaultiana do poder e da ordem dos discursos sobre o higienismo na educação brasileira (1925-1930). V Congresso de Pesquisa e Ensino de História da Educação em Minas Gerais, Montes Claros, 2009.

ALMEIDA JÚNIOR, A. *Biologia educacional: noções fundamentais*. 21a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

ARATANGY, L. R.; TOLEDO FILHO, S. A.; FROTA-PESSOA, O. *Biologia aplicada à educação*. São Paulo: Nacional, 1972.

BARROS, L. A. A. *Biologia educacional e higiene*. São Paulo: Editora do Brasil, 1962.

BIZZO, N. M. V. Eugenia: quando a biologia faz falta ao cidadão. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, n.92, pp. 38-52, 1995.

COELHO, J. G. P. *Introdução à biologia educacional*. Belo Horizonte: Bernardo Alves, 1959.

DUARTE, R. H. *Biologia, natureza e República no Brasil nos escritos de Mello Leitão (1922-1945)*. *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v. 29, n.º 58, pp. 317-340, 2009.

DUARTE, R. H. *A biologia militante: o Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil - 1926-1945*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

DE LUCA, T. R. *A Revista do Brasil: um diagnóstico para a (N)ação*. São Paulo: UNESP, 1999.

FOUCAULT, M. *Em defesa da sociedade: Curso no Collège de France (1975-1976)*, São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FOUCAULT, M. *Os anormais*, São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FOUCAULT, M. *A microfísica do poder*. 22a Ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2006.

FOUCAULT, M. *Vigiar e punir*. 38a ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

FRANCO, J. L. A.; DRUMMOND, J. A. *Cândido de Mello Leitão: as ciências biológicas e a valorização da natureza e da diversidade da vida*. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.14, n.4, pp. 1265-1290, 2007.

GÓES SOBRINHO, F. *Fundamentos biológicos da educação do adolescente*. Faculdade Nacional de Filosofia, Departamento de Educação, Universidade do Brasil, 1963.

GONDRA, J. G. *Medicina, Higiene e Educação Escolar*. In: LOPES, E. M. T. at al. (org.) *Quinhentos anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. pp. 519-550.

HORA, D. M. *Racionalidade médica e conhecimento escolar: a trajetória da biologia educacional na formação de professores primários*. São Paulo, Tese (Doutorado em Educação: Currículo), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, 2000.

KOIFMAN, F. (2005) *Estado novo e eugenia*. Disponibilizado em: <http://WWW.anpuh.uepg.br/XXiii-Simposio/anais/textos/FA-BIO%20KOIFMAN.pdf>. acesso em 09 de abril de 2011. [Londrina, PR, 2005].

LEX, A. *Biologia educacional*. 5 ed. São Paulo: Nacional, 1953.

MÜLLER, T. M. P. *Os conceitos de criança e de anormal e as práticas decorrentes de atendimento institucional no Brasil: uma análise genealógica*. *Childhood & Philosophy*, UERJ, Rio de Janeiro, v. 01, n. 2, pp. 01-20, 2005.

PEREIRA, M. E. C. *Morel e a questão da degenerescência*. *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.*, São Paulo, v. 11, n. 3, pp. 490-496, setembro 2008.

RELVAS, M. P. *Fundamentos biológicos da educação*. 4a ed. Livraria Click Books Ltda. 2009.

ROCHA, M. H. P.; GONDRA, J. G. *A escola e a produção de sujeitos higienizados*. *Perspectiva*, Florianópolis, v.20, n.02, pp. 493-512, 2002.

ROCHA, M. H. P. *Prescrevendo regras de bem viver: cultura escolar e racionalidade científica*. *Cadernos Cedes*, ano XX, n. 52, 2000, pp. 1-19.

ROCHA, M. H. P. *Educação escolar e higienização da infância*. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 23, n. 59, pp. 39-56, 2003.

SANTOS, M. A. *Biologia educacional*. 14a ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.

SCHWARCZ, L. M. *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

VIVIANI, L. M. *Teacher education and the São Paulo Normal Schools: a study of the discipline of Educational Biology*. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, pp. 201-213, 2005.



Naturalista P. A. Kropotkin (1842-1921) e o Darwinismo: Afinidades e Rupturas

O naturalista e geógrafo russo Piotr Alexeyevich Kropotkin (1842-1921) (fig.1) na sua famosa obra “Mutual Aid: A Factor of Evolution” (Apoio mútuo: um fator da evolução), publicado originalmente em 1902 na Inglaterra, formulou uma teoria da evolução baseada numa ideia de síntese entre o lamarckismo e o darwinismo. Para dotar esta síntese de uma legitimidade adicional, se esforçou em demonstrar que ela estava em sintonia com a trajetória teórica do próprio Darwin (GIRÓN, 2009).

“Apoio Mútuo” é a obra mais representativa da personalidade intelectual de Kropotkin. Nela se encontram expressos igualmente o homem de ciência e o pensador anarquista; o biólogo e o filósofo social; o historiador e o ideólogo. Abarca quase todos os ramos do saber humano, desde a zoologia à história social, desde a geografia à sociologia da arte, postas ao serviço de uma tese filosófico-científica que constitui, por sua vez, uma interpretação própria do evolucionismo darwiniano (CAPPELETTI, 1978).

Como o título sugere, Kropotkin defende, em sua premissa central, que a luta pela existência conduz geralmente a ajuda mútua, em vez de combate como o principal critério de sucesso evolutivo. Neste sentido, a própria sociedade humana deveria construir sobre as nossas inclinações naturais na formulação de uma ordem moral que traria a paz e a prosperidade para nossa espécie. Em uma série de capítulos, Kropotkin tenta ilustrar a continuidade entre a seleção natural e ajuda mútua entre os animais e as bases para o sucesso em cada vez mais progressiva da organização social humana. Seus cinco capítulos sequenciais tratam da ajuda mútua entre os animais, entre os selvagens, entre os bárbaros, na cidade medieval, e entre nós (GOULD, 1997).

A motivação principal do seu trabalho foi um artigo de Thomas Huxley (1825-1895), fiel discípulo de Darwin, publicado em fevereiro de 1888 na revista “Nineteenth Century and After”, intitulado “The Struggle for Life. A Programme”. Como seu próprio

título indica, o artigo é em sua essência um manifesto do darwinismo social: Kropotkin foi fortemente impactado por este trabalho onde viu expostas ideias sociais, contra as quais sempre lutara fundadas em teorias científicas do pensamento biológico da época. Reagiu então contra ele e, a partir de 1890, se propôs a refutá-lo em uma série de artigos que foram publicados também em “The Nineteenth Century” e que mais tarde ampliou e complementou ao reuni-los na obra “Apoio Mútuo: Fator da Evolução” (CAPPELETTI, 1978).

O objetivo principal da obra é demonstrar que, em conjunto com a luta e competição, a cooperação, seria um fator mais importante do que os outros na evolução das espécies e, principalmente, para o progresso da humanidade.

Um caminho para refutar Huxley e o darwinismo social seria seguir os passos de Alfred Russel Wallace (1823-1913), que situava o cérebro do homem à margem da evolução. Levando-se em conta que este naturalista, formulou sua teoria da evolução das espécies quase ao mesmo tempo em que Darwin, ao reservar um lugar à parte para a vida moral e intelectual do ser humano, sustentava que desde o momento em que este descobriu o fogo entrou no campo da cultura e deixou de ser afetado pela seleção natural. Entretanto, Kropotkin, firme em seu materialismo, não podia seguir a Wallace, que não duvidava em postular a intervenção de Deus para explicar as características do cérebro e a superioridade moral e intelectual do homem. Por outro lado, como socialista e anarquista, não podia de modo algum concordar com as conclusões de Huxley, nas quais via sem dúvida um cómodo fundamento para a economia do irrestrito “laissez faire” capitalista, para as teorias racistas de Gobineau e para o malthusianismo (CAPPELETTI, 1978).

Considerou o manifesto huxleyano como uma interpretação unilateral e, portanto, falsa da teoria darwinista da “struggle for life” e se propôs demonstrar que junto ao principio da luta (de cuja vigência

não duvidou) dever-se-ia levar em conta outro ainda mais importante para explicar a evolução dos animais e o progresso do homem. Este princípio era o da ajuda mútua entre os indivíduos de uma mesma espécie (às vezes, também entre os de espécies diferentes). Mesmo Darwin admitira este princípio em suas obras (CAPPELETTI, 1978).

Mas a decidida oposição ao malthusianismo, contido na teoria da evolução de Darwin, que justificaria a morte massiva dos pobres por sua inadaptação ao meio, e a luta contra Huxley, que não encontrara outro fator de evolução fora da luta sangrenta entre as espécies, não significa que Kropotkin tenha aderido a uma visão idílica da vida animal e humana, ou se entregaria a um otimismo ingênuo.

Kropotkin não considerava que a ajuda mútua entraria em conflito com a teoria da seleção natural. Seguidamente chamaria a atenção sobre o fato de que existiria competição na luta pela vida. Repetidamente destacava a importância da teoria da seleção natural como a mais significativa do século XIX. O que apontaria como inaceitável e contraditório era o extremismo representado por Huxley em seu ensaio.

A grande massa de dados zoológicos que reuniu, infere que embora certa a luta entre espécies diferentes e entre grupos de uma mesma espécie, em termos gerais deveria se pensar que a pacífica convivência e o apoio mútuo reinariam dentro do grupo e da espécie, e, mais ainda, que aquelas espécies nas quais mais desenvolvida estria a solidariedade e a ajuda recíproca entre os indivíduos teria maiores possibilidades de sobrevivência e evolução.

Kropotkin e a Evolução

Para compreender o sentido da tese do “Apoio Mútuo” é necessário partir do evolucionismo darwiniano ao qual aderira Kropotkin, considerando-o a última palavra da ciência moderna.

Para Kropotkin a luta entre semelhantes, não é o fato dominante no universo dos seres vivos, e sim a solidariedade: o apoio mútuo é o fator progressivo da evolução, já que um alto grau de sociabilidade promove o desenvolvimento crescente das faculdades mais elevadas. As espécies mais aptas são aquelas que desenvolveram no mais alto grau os instintos sociais que estão orientados à prática do apoio mútuo e da solidariedade. Para ele era fundamental demonstrar que existiam instintos sociais primitivos, uma moralidade quase instintiva, ancorada em todo o processo evolutivo do *Homo sapiens*. A coerção legal, estatal ou religiosa, não era necessária para regular o comportamento na sociedade futura (KROPOTKIN, 1989).

Ele achava possível que, no início do seu trabalho, Darwin não teve a consciência da importância e da generalidade do fenômeno da luta pela existência, que ele procurou explicar como um conjunto de fatos, ou seja, o acúmulo de desvios do tipo primitivo e a formação de novas espécies. Mas Darwin percebeu que ao introduzir o termo na ciência perderia o seu verdadeiro sentido filosófico para um significado restrito de uma luta entre os indivíduos para os meios de subsistência. Assim, logo no início insistiu na compreensão da expressão “a luta pela existência” em seu sentido mais amplo e metafórico, isto é, incluindo a dependência de um ser vivo de outros, e também, o que é muito mais importante, não só a vida do indivíduo, mas também a possibilidade de deixar descendência (KROPOTKIN, 1989).

A expressão, tomada por Darwin da concepção malthusiana da luta de todos contra todos, perdeu, deste modo a sua estreiteza, quando foi transformada na sua mente. Infelizmente, estas observações de Darwin, que poderiam ter-se tornado a base para uma investigação mais frutífera, passaram despercebidas, devido à massa de fatos que vieram, ou se supunham, como uma verdadeira luta entre os indivíduos pelos os meios de subsistência (KROPOTKIN, 1989).

Kropotkin postulou uma síntese particular entre o lamarckismo e o darwinismo, onde a seleção natural haveria de jogar um papel secundário. Para dotar esta síntese de uma legitimidade adicional, se esforçou em demonstrar que ela estava em sintonia com a trajetória teórica do próprio Darwin, que nas sucessivas edições da *Origin* e na sua correspondência revelaria uma progressiva admissão da relevância da ação direta do meio como mecanismo evolutivo a medida que iam surgindo evidências experimentais em seu favor. Isto ocorria em paralelo com o reconhecimento de um papel crescentemente subordinado da seleção natural (KROPOTKIN, 2009) De fato, Darwin tornou-se cada vez mais pluralista e estava se dirigindo a uma concepção muito diferente da mera seleção natural de variações ao acaso (ALMEIDA, 2012).

Kropotkin pensou que Darwin se deu conta de que a mera seleção natural de variações ao acaso produzidas independentemente das necessidades adaptativas do organismo não era suficiente para explicar a mudança evolutiva. As adaptações já preparadas pela ação direta do meio sobre os organismos se converteriam na nova matéria prima sobre o que atuaria a seleção natural, isto é, que os mais aptos seriam aqueles indivíduos, sociedades ou grupos com maior capacidade de adaptar-se mediante mudanças nos seus tecidos, órgãos e hábitos aos novos desafios ambien-

tais. A variação, pois, seria diretamente adaptativa, com o que a seleção natural deixa de ser uma seleção de variações ao acaso. Assim, mais que uma força criativa, a seleção natural é agora vista como uma peneira daqueles poucos grupos e indivíduos incapazes de responder as mudanças do meio. A variação adaptativa se converte na verdadeira força criativa da evolução (KROPOTKIN, 2009).

Nesse sentido, escreveu:

O professor V.L. Kellog, em sua obra *Darwinism to-day*, assinala que uma releitura da *Origin* à luz da moderna controvérsia, fica-se assombrado de ver com que freqüência Darwin alude aos fatores lamarckistas da evolução para explicar as dificuldades que a teoria da seleção natural encontra. Lyell também teve a mesma impressão de que existe muito lamarckismo incluído na primeira edição da *Origin*. Na realidade a variação determinada pela ação direta do meio e o efeito do uso e desuso dos órgãos é reconhecida em numerosas partes da *Origin*: com amior freqüência no segundo volume de *The variation of animals and plants under domestication* e no capítulo sétimo da sexta edição da *Origin*, que Darwin modificou extensamente e parcialmente reescreveu para esta edição. Não há dúvida acerca dos últimos dias do “lamarckismo” de Darwin; mas o que o induziu em particular a opor-se à Lamarck, além da sua especial predileção pela seleção natural, foi – pelo que examinamos na sua correspondência – no que Lamarck havia chamado de uma “tendência ao progresso” e da “adaptação a partir do lento querer do animais”. É provável que Darwin visse esse tipo de idéia como um perigo, já que abria caminho a concepções teleológicas que poderiam uma vez mais erradicar o via do verdadeiro estudo científico da evolução (KROPOTKIN, 2009, p. 94).

Para ele a eliminação do acaso na evolução permitiria pensar em um progresso natural e político sob linhas definidas e, sobretudo, na particular síntese ao eliminar a idéia malthusiana da necessidade de uma sangrenta competição entre os indivíduos de uma mesma espécie, removeria o obstáculo que impede fundamentar uma nova ética baseada em uma concepção naturalista do universo.

Nesta empreitada Kropotkin não estava só. Contava com a ajuda de Marie Goldsmith¹²¹, uma estudante de biologia russa residente em Paris (GIRÓN, 2003).

121 Orientada do zoólogo neolamarckista francês Yves Delage (1854-1920), com o qual publicou a obra “*Les Théories de l'évolution*” (1909). Obteve o doutorado em biologia na Sorbonne no ano de 1915 e jogou um importante papel entre os anarquistas russos exilados. Morando com sua mãe, o seu apartamento em Paris que era um local de reuniões anarquistas. Poucas horas depois que sua mãe adoeceu e morreu, Marie cometeu suicídio.

Escreve Mayr (1998) que neodarwinismo é a designação para o darwinismo revisado por Weismann (1834-1914) (com a exclusão de toda herança dos caracteres adquiridos) e não deve ser confundido historicamente com a Teoria Sintética da Evolução.

Para Hull (1975) a teoria da evolução deve ser dividida em três fases de desenvolvimento: clássica, genética e sintética. A versão é a que foi exposta por Darwin. A teoria genética da evolução consistiu nas formulações apresentadas por geneticistas e matemáticos no primeiro terço do século passado. A teoria sintética da evolução foi a tentativa de compatibilizar a versão fenotípica de Darwin com a versão genética.

Marcando uma virada teórica no programa darwinista, os trabalhos de Weismann sobre o plasma germinal, retiravam qualquer possibilidade teórica das teorias sobre o uso e desuso das partes ou órgãos, a herança dos caracteres adquiridos e a ação direta do ambiente sobre as variações, o que Mayr (1998) denomina de “hereditariedade tênue”. Weismann sustentava a exclusividade da seleção natural como mecanismo evolutivo (ALMEIDA, 2012).

Numa série de artigos¹²² Kropotkin dirigiu críticas às teorias da herança de Weismann questionando o isolamento das células germinais do resto do corpo e critica o exagero que para ele supõe dar uma importância exclusiva ao núcleo da célula no fenômeno reprodutivo. Como alternativa a esta, defendeu a hipótese da pangênese de Darwin, como uma melhor explicação dos fenômenos da hereditariedade (KROPOTKIN, 2009).

Nos anos seguintes, nesta parte introduziu um outro elemento no que posteriormente insistirá e que na sua formulação específica nos remete explicitamente a influência de Hebert Spencer. Trata-se da incompatibilidade entre os mecanismos lamarckianos e a seleção natural, a possibilidade de sua síntese. Ele identificou na teoria germinal de Weismann um elemento teleológico incompatível com uma teoria materialista da evolução. A idéia de um plasma germinal imortal era reflexo das idéias hegelianas de uma “matéria dotada de uma alma imortal” (KROPOTKIN, 2009).

Como teorias evolutivas alternativas não-darwinianas, no início do século XX, destacavam-se as teorias ortogenéticas, as neolamarckistas e, com a “re-descoberta” dos trabalhos de Mendel, afirmavam-se os mutacionistas ou mendelianos, encabeçados pelo botânico holandês Hugo de Vries e Bateson.

122 Estes artigos foram “Evolução e Apoio mútuo”, “A ação direta do meio sobre as plantas”, “A resposta dos animais ao seu meio” (1910), “A herança de características adquiridas” (1912), “Variações herdadas entre as plantas” (1914) e “Variações herdadas entre os animais” (1915).

A gama de teorias neolamarckistas tinha um ponto em comum: as idéias do uso e desuso das partes ou órgãos e a crença na herança dos caracteres adquiridos. Por ironia da história, o que os neolamarckistas retiveram como paradigma teórico, foram as duas noções que na teoria de Lamarck, ocupavam um papel secundário (ALMEIDA; DA ROCHA FALCÃO, 2010).

Em 1900, a redescoberta de Mendel, atribuída a de Vries, Correns e Tchermark, inaugurou uma nova abordagem nos problemas da evolução. Os mendelistas, como se autodenominavam, provinham de uma tradição de pesquisa da biologia experimental, e acreditavam numa hereditariedade descontínua e particulada. Além do mais, o único mecanismo que trazia novidade ao patrimônio hereditário era o da mutação, produzindo novidades bruscas e repentinas. Os mendelistas sustentavam que a seleção natural e o gradualismo não poderiam ter este papel. A conclusão dos trabalhos de Mendel era de que o mecanismo da reprodução era conservador e não trazia a variabilidade, sustentada pelo darwinismo. Esta tensão entre mendelistas e darwinistas iria permanecer até os anos 30 e 40 do século XX, quando se organizou a chamada Teoria Sintética da Evolução (ALMEIDA, 2012).

Contudo Kropotkin (2009) deu pouca importância à teoria mendeliana: não duvidou da sua racionalidade, mas se perguntava se o mesmo resultado que se conseguia com a hibridação não seria possível obtê-lo ao submeterem-se os organismos a determinadas condições ambientais durante uma sucessão de gerações. Via na herança mendeliana como um caso especial de herança. O mendelismo, de primeira hora, aparece associado a teorias de evolução saltacionistas, na qual o processo evolutivo seria o resultado de mutações ou variações descontínuas que não necessitavam da seleção natural. Aos olhos dos guardiões da ortodoxia darwinista como Karl Pearson e a chamada escola biométrica, os mendelianos apareceram como adversários encarniçados do darwinismo. O próprio Weismann não era um entusiasta da herança mendeliana. A idéia de Kropotkin de que a herança mendeliana representava um caso especial do fenômeno global da herança era compartilhada por muitos biólogos.

Em seu artigo sobre Kropotkin (cujo título afirma que não era um maluco), Gould (1997) sugere que sua teoria sobre o apoio mútuo foi construída a partir de observações sobre a fauna das estepes russas, isto é, em condições muito especiais. Ao contrário dos ambientes tropicais onde Darwin e Wallace teriam desenvolvido a teoria da seleção natural, isto é, num ambiente de alta biodiversidade e competição entre

as espécies. Assim Kropotkin e os zoológicos russos teriam rejeitado a idéia malthusiana de “struggle for life” generalizando a teoria do apoio mútuo com base em observações de uma fauna com baixa biodiversidade, onde as condições adversas das estepes geladas teriam favorecido o desenvolvimento da cooperação e do altruísmo intra-específico.

Entretanto, os dados zoológicos do capítulo I “O apoio mútuo entre os animais” da obra “Apoio Mútuo” de Kropotkin (1989) não estão restritos aos exemplares das estepes russas. Seguindo o exemplo de Darwin na Origin, ele se cercou de uma imensa massa de dados zoológicos de todas as regiões do globo, inclusive da fauna tropical, como do Brasil, por exemplo.

Tanto o “apoio mútuo” de Kropotkin como a “seleção natural” de Darwin e Wallace são construções teóricas que deram origem a ideologias científicas. A teoria do “apoio mútuo” serviu de base às formulações político-filosóficas do anarco-comunismo de Kropotkin e seguidores e a “seleção natural” de Darwin serviu de base a ideologias como o “darwinismo social”, o “racismo científico”, a eugenia, e mais modernamente ao ultradarwinismo, a sociobiologia e a psicologia evolutiva.

Segundo Canguilhem:

A teoria científica da evolução não ficou pelo darwinismo, mas o darwinismo é um momento integrado da história da constituição da ciência da evolução. Ao passo que a ideologia evolucionista é um resíduo inoperante da história das ciências humanas do séc. XIX. (CANGUILHEM, 1977, p. 40).

Para Canguilhem, uma ideologia científica é um discurso de poder que tem, em sua base, uma pretensão de cientificidade, ou seja, de verdade pretensamente demonstrável, e que, partindo desta pretensão, tenta imitar, adaptar ou implicar o uso dos procedimentos válidos da ciência, para se obter o controle de determinada forma de ver o mundo. Em uma ideologia científica existe uma ambição explícita de ser ciência por imitação de algum modelo de ciência já construído, tendo a pretensão de ser genericamente explicativa a tal ponto que também possa ser usada para dar conta de eventos sociais, numa visão construída a partir de interesses usualmente menos nobres sobre a realidade (CANGUILHEM, 1977).

Tal como Lamarck, a história da vida de Kropotkin sempre foi associada ao lado perdedor. Quase ignorado pelos autores evolucionistas (mereceu apenas algumas citações de Darwin na obra sobre a descendência do homem). Não obstante, no período conhecido como o “eclipse do darwinismo” (Bowler, 1983)

foi um dos poucos defensores do darwinismo. A sua tentativa de síntese entre a tese lamarckista da ação direta do ambiente e a seleção natural foi ignorada nos meios científicos. Sendo considerado pela história da biologia apenas como um “neolamarckista”.

Como testemunhou Emma Goldman (2003) na militância política de Kropotkin, sua defesa do socialismo libertário, levou-o de volta a Rússia em 1917 depois de 41 anos de exílio, tentando influir nos rumos da Revolução. Mas logo o movimento anarquista foi duramente reprimido pelo governo soviético e o exótico príncipe anarquista, velho e doente, considerado como inofensivo pelos bolcheviques, foi semi-exilado para Dmitrov, na época uma aldeia a 50 km de Moscou, onde permaneceu isolado até o final da vida, vindo a falecer no dia 8 de fevereiro de 1921.

Referências

- ALMEIDA, A. V. de; DA ROCHA FALCÃO, J. T. As teorias de Lamarck e Darwin nos livros didáticos de biologia no Brasil. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 3, pp. 649-665, 2010.
- ALMEIDA, Argus Vasconcelos de. Fundamentos histórico-epistemológicos dos paradigmas centrais da biologia. Recife: UFRPE, 2012, pp. 51-198.
- BOWLER, P. J. The eclipse of darwinism: anti-darwinian evolution theories in the decades around 1900. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1983.
- CANGUILHEM, G. Ideologia e racionalidade nas ciências da vida, Lisboa, Edições 70, 1977.
- CAPPELETTI, A. J. El pensamiento de Kropotkin: ciencia, ética y anarquismo. Editores Zero, 1978.
- GIRÓN, A. Kropotkin between Lamarck and Darwin: the impossible synthesis. *Asclepio*, v. LV, n.1, pp. 189-213, 2003.
- GIRÓN, A.. Introdución histórica. In: KROPOTKIN, Piotr. La selección natural y el apoyo mutuo. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2009, pp. 1-39.
- GOLDMAN, E. My disillusionment in Russia. New York: Courier Dover Publications, 2003, pp. 186-193.
- GOULD, S. J. Kropotkin was no crackpot. *Natural History*, n. 106, pp. 12-21; 1997.
- HULL, D. Filosofia da ciência biológica. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
- KROPOTKIN, P. El apoyo mutuo: um factor de la evolucion. Madrid: Editora Madre Tierra, 1989.
- KROPOTKIN, P. La selección natural y el apoyo mutuo. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2009.
- MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1998.



Os Fundamentos Químico-Biológicos da Filosofia Materialista de Diderot (1713-1784)

*Mais uma palavra eu te deixo.
Tem sempre presente no espírito que a natureza não é Deus,
que um homem não é uma máquina, que uma hipótese não é um fato.*
Diderot (Da interpretação da natureza, 1754, p.25).

O nome de Diderot se confunde com as realizações do século das Luzes. Organizador e editor da Enciclopédia, o maior empreendimento intelectual e editorial do século XVIII, que durante trinta anos, foi mal recompensado, muitas vezes perseguido, quase sempre destrutado, prosseguiria obstinadamente em sua realização, que seria a grande realização do espírito do século XVIII (GUINSBURG, 1990). No entanto, o enorme vulto das atividades da Enciclopédia constituíam apenas parte da vida do filósofo que paralelamente construiu uma vasta obra pessoal. As filosóficas são de caráter eminentemente materialista.

Em princípio o materialismo é uma opção filosófica acerca do estatuto ontológico da matéria em relação ao que se pode chamar espírito ou consciência. Entretanto, historicamente as fronteiras designadas pelos conceitos de materialismo não são tão antigas como poderíamos imaginar (SOUZA, 1988).

Para Souza (1988), no século XVIII o conceito é ainda extremamente amplo, usado geralmente num contexto polêmico, e servirá para referir-se a teses filosóficas tão diferentes quanto as de Descartes, Hobbes e Spinoza. Existe uma distância considerável entre a redução dos fenômenos psicológicos aos mecanismos do corpo, proposta no “Homem máquina” de La Mettrie (Julien Offroy de La Metrie (1709-1751), e a concepção materialista do mundo apresentada

pelo barão de Holbach (Paul Heinrich Dietrich (1723-1789) no “Sistema da Natureza”. O mesmo se pode dizer da diferença entre a concepção da matéria como o “grande todo”, do padre Jean Meslier e a idéia de uma continuidade progressiva da matéria bruta à matéria viva e pensante, apresentada por Diderot (SOUZA, 1988).

Já o ateísmo impõem-se de maneira mais estrita no debate filosófico, essencialmente como uma perspectiva teórica que nega em termos ontológicos e absolutos a existência de qualquer divindade, providência ou transcendência criadora e ordenadora das coisas, em síntese, uma recusa consciente e motivada de Deus (PIVA, 2006).

Para Voltaire (citado por Souza, 1988) um materialista conseqüente teria que ser ateu. Ora, se o ateísmo de Meslier¹²³ e de Holbach é inquestionável, não se pode dizer o mesmo no caso de La Mettrie e Diderot. A existência de Deus não seria uma questão importante no materialismo de La Mettrie. No “Sonho de d’Alembert”, de Diderot, as alusões à questão da existência de Deus são raras dando a entender que seria uma questão prematura, na medida que nos faltariam noções básicas sobre natureza da matéria e da inteligência e da relação entre estas (SOUZA, 1988).

Como escreve Piva (2003) á primeira vista, ateísmo e materialismo seriam conceitos muito próximos, o suficiente para se cunhar a expressão “materialismo ateu”. Entretanto, um materialismo não-ateu seria perfeitamente concebível, onde se conclui que na Ilustração, nem todo materialista era necessariamente ateu, mas todo ateu era necessariamente materialista.

É intenção do presente trabalho estudar a gênese do materialista diderotiano, enfatizando a articulação dos conceitos químico-biológicos da sua filosofia.

¹²³ O padre Jean Meslier (1664-1729) além de materialista e ateu, é considerado um libertário, precursor do anarquismo e do comunismo.

A gênese do materialismo organicista de Diderot e o debate sobre a geração dos organismos

Diversos autores tais como Rostand (1952), Paitre (1971), Rey (1992), Jouary (1992) analisaram temas biológicos na obra de Diderot. No entanto, a questão está longe de ter sido esgotada e muitos problemas ainda merecem uma atenção especial para a real compreensão do tema. Principalmente as relações das suas noções biológicas com outras ciências, tais como a física e principalmente a química.

O tema biológico central da agenda científica e filosófica do século XVIII era o problema da geração dos organismos. Ele se constituía como pano de fundo dos debates e tinha vínculos com a própria explicação da origem da vida. A teoria da preformação dos germes era um modelo explicativo associado ao paradigma mecanicista e a teoria da epigênese foi assumida como modelo explicativo pelo materialismo nascente.

A explicação que os mecanicistas do século XVII tinham a oferecer do desenvolvimento dos seres vivos, após terem retirado da natureza qualquer poder gerador, era o pré-formismo. Esta teoria da geração era, de fato, compatível com o mecanicismo, o fixismo, e a criação das espécies por Deus. Na perspectiva de uma teologia natural, o Criador é a causa primeira dos germes de todos os seres vivos individuais, do passado, atuais e futuros. A embriogênese corresponde a um tipo de causação secundária. Como máquinas não podem gerar máquinas, então é preciso apelar para o supernaturalismo (providencialismo) e para o pré-formismo. Malebranche (1638-1715) levou o pré-formismo às suas últimas consequências: todos as gerações estavam “embutidas” umas nas outras, pré-formadas desde a criação (ABRANTES, 2006).

Para muitos cientistas e filósofos do séc. XVIII, a filosofia mecânica do século anterior (representada por Descartes) fracassara em dar uma explicação para a origem e o funcionamento dos seres vivos, em especial para a geração, o desenvolvimento e a reprodução dos seres vivos. Isso abriu caminho para a afirmação de uma nova imagem de natureza, materialista. Os materialistas rejeitaram tanto o deísmo quanto o teísmo, mas tiveram, em contrapartida, que atribuir à matéria propriedades ativas que, antes, eram consideradas exclusivamente tributárias do espírito (ABRANTES, 2006).

A epigênese, por sua vez, é materialista em seu caráter. A embriogênese é vista como um processo no qual atuam os poderes vitais inerentes à matéria. Esta teoria da geração é compatível, na verdade, com

uma perspectiva aristotélica, teleológica, e não podia, portanto, ser absorvida pela filosofia mecânica que predominara no séc. XVII (ABRANTES, 2006).

Gregory (2007) classifica as concepções biológicas de Diderot em temas como: a epigênese; a metamorfose das espécies; a geração espontânea; a cadeia dos seres e a mutabilidade das espécies.

Assim, o materialismo reintroduziu no debate a questão da “geração espontânea” dos seres vivos, eliminando nas suas formulações o viés aristotélico. Para isto, fez uma releitura das fontes gregas e latinas, renovando-se o interesse pelas teorias dos antigos atomistas gregos, Leucipo (séc. V a.C.), Demócrito (c. 460-370 a.C.) e Epicuro (c. 341-270 a.C.) (CHAUÍ, 1979). Formularam-se as doutrinas de Pierre Gassendi (1592-1655) e de Thomas Hobbes (1588-1679). O materialismo, propriamente dito, foi sistematizado nas obras de La Metrie e de Holbach. O primeiro publicou, em 1742, “Uma História Natural da Alma” e seis anos depois, “O Homem Máquina”; do segundo é o “Sistema da Natureza”, surgido em 1770. Em todas essas obras encontra-se reafirmada e desenvolvida com elementos científicos novos, a tese encontrada nos atomistas gregos, segundo a qual todos os fenômenos, incluindo-se os espirituais, dependem e são resultados de processos físicos

Diderot teria colaborado na redação do “Sistema da Natureza” de Holbach. Desenvolveu, no entanto, uma concepção materialista própria, que a autora denomina de “materialismo organicista”, que integra conceitos explicativos das ciências biológicas e se afasta da física (CHAUÍ, 1979).

Mas qual foi a grande novidade e ineditismo do materialismo de Diderot?

Para Chauí (1979) a principal idéia de Diderot é a da existência de uma organização na natureza, que a faz compor um verdadeiro sistema, isto é, um conjunto onde tudo está unido, constituindo uma cadeia contínua, desde as formas mais primitivas de organização da matéria até as mais complexas, nos domínios do humano (CHAUÍ, 1979).

Diderot não interpretou a natureza como um sistema puramente físico (como os demais materialistas de sua época), mas como um sistema orgânico e biológico, dentro do qual é fundamental a hipótese da sensibilidade da matéria. Tanto a matéria inorgânica quanto a organizada, isto é, os seres vivos, são vistas como capazes de sensibilidade. Postulando o movimento e a sensibilidade como inerentes a toda matéria, ele supunha que se poderia explicar toda a cadeia de fenômenos naturais, tanto físicos quanto mentais. Tudo que a natureza contém seria produto

de matéria em movimento, submetida a processos de fermentação produzidos pelo calor. Entre os diversos reinos da natureza, Diderot não via abismos inexplicáveis (CHAUÍ, 1979).

Diderot abandonou a teoria dos germes preexistentes (pré-formismo) e a substituiu pela geração espontânea: a natureza passou a ser vista como um sistema flexível, sem estruturas permanentes. A produção de novas estruturas seria feita de modo casual, aleatório, recusando-se assim quaisquer limites aos poderes criadores da natureza. A vida para os materialistas se originara por geração espontânea, com base em poderes ativos presentes na própria matéria.

Segundo Abrantes (2006) a eliminação do hiato entre o inanimado e o vivo, entre o vivo e o pensante, através do conceito de organização da matéria, é feita sem grandes dificuldades por de Holbach. Diderot, entretanto vacila em adotar tão simplesmente esta idéia, neste sentido, o “Diálogo” e o “Sonho” apresentam muito mais hipóteses do que afirmações. Para Diderot se fosse possível resolver o problema da passagem do inanimado ao sensível, o hiato entre o sensível e o pensante não apresentaria dificuldades. Uma das possibilidades de solução seria admitir que a sensibilidade é uma propriedade geral da matéria, assim como o movimento e a extensão, com a diferença de que nos seres brutos, a sensibilidade seria passiva e nos seres vivos seria ativa. Para isto Diderot adotou o hилоzoísmo, doutrina filosófica segundo a qual toda a matéria do universo é viva, sendo o próprio cosmo um organismo material integrado, possuindo características como animação, sensibilidade ou consciência.

O imaginário do século XVIII passa, então, a conceber a natureza como “criadora, dinâmica, orgânica e capaz de se autodesenvolver”. Diderot, La Mettrie e de Holbach, entre outros, afirmam a auto-suficiência da razão e da natureza. Sua ênfase não é mais na ordem da natureza, em uma natureza criada e fixa, mas sim no poder da natureza, em uma natureza criadora e animada. A primeira imagem de natureza é mecanicista; a segunda é materialista (ABRANTES, 2006)

Para Spangler (1997) o pólipo, ou hidra de água doce, é uma pequena criatura que maravilhou Diderot e seus contemporâneos. A descrição da hidra feita em 1740 pelo naturalista suíço Abraham Trembley (1710-1784) teve grande repercussão à época, contribuindo para afirmar o materialismo: a hidra regenera-se a partir de qualquer uma das partes que lhe tenham sido cortadas. Diderot refere-se à hidra no “Sonho de d’Alembert”. Maupertuis, Réaumur, La Mettrie e Rousseau, entre outros, também aludem à capacidade auto-regeneradora da hidra. Essa desco-

berta colocou em questão o pré-formismo como teoria explicativa da reprodução.

Na obra filosófica de Diderot percebe-se uma clara influência de Maupertuis (Pierre Louis Moreau, 1698-1759). O filósofo rejeitara a tentativa de alguns newtonianos de estender, ao domínio da vida, o modelo mecanicista de uma força de atração gravitacional atuando entre partículas de matéria, agora transposto a um plano microscópico. Em vez disso, novas propriedades são atribuídas às “moléculas de vida”, como a sensibilidade.

Depois da obra “Vênus física” (de 1745), numa segunda obra intitulada de “Sistema da natureza” (de 1756) contém a segunda e última versão da teoria da geração de Maupertuis. Nela o autor realiza uma grande modificação da teoria anterior substituindo as afinidades químicas por propriedades psíquicas, atribuídas diretamente às partículas gerativas. Graças ao desejo, à aversão e à memória presentes nessas partículas pode-se explicar, segundo Maupertuis, todos os fenômenos gerativos que desafiavam a ciência da época. Comparativamente à “Vênus física”, a nova teoria aplica-se a um campo mais vasto de fenômenos gerativos, cobrindo tanto os processos sexuais e assexuais (a regeneração dos pólipos e a partenogênese) como a geração espontânea. É nessa obra que o autor encontra o princípio gerativo efetivamente universal que buscou ao longo de toda sua obra biológica (RAMOS, 2004).

Mas de onde Diderot tirou a idéia de sensibilidade da matéria?

Sem dúvida sob a influência do seu amigo o médico montpellieriano Théophile de Bordeu (1722-1776), o qual foi transformado num dos principais personagens da sua obra “Sonho de d’Alembert”. Este por sua vez reconheceu que suas idéias sobre a sensibilidade da matéria eram originadas nas obras dos seus mestres Paracelso (1493-1541), Jean Baptiste van Helmont (1577-1644) e Francis Glisson (1598-1677). Na verdade, a teoria de Bordeu era oriunda de um casamento entre convicções monista e vitalista suposições implícitas no trabalho de van Helmont e Glisson (EHRARD, 1961; Haigh, 1977). Bordeu para quem os fenômenos biológicos dependem de um princípio secreto, inacessível mesmo à análise química (EHRARD, 1961).

A obra de van Helmont foi seriamente estudada pelos médicos como Bordeu e Barthez. Onde van Helmont tinha escrito sobre archei sob a direção de um archeus, Bordeu descreveu uma força de sensibilidade em cada órgão sob a direção de uma sensibilidade generalizada. Quando o sistema helmontiano foi despojado da linguagem arcaica, a base fisiológica foi

vista por Bordeu como uma visão monista da matéria (HAIGH, 1977).

Bordeu escreveu que “o corpo vivo é como um enxame de abelhas, todas concorrem para formar um corpo muito sólido, e cada uma tem uma ação particular à parte” (CARVALLO, 2004). Para a autora Bordeu desenvolveu, como alternativa ao vitalismo, uma teoria holística e organicista da vida, que Diderot adotou como filosofia (CARVALLO, 2004).

Glisson em 1677 numa obra intitulada *Tractatus de ventriculo et intestinis: cui prmittitur alius, de partibus continentibus in genere & in specie, de us abdominis*, argumentou que a unidade básica funcional do organismo é a fibra. Tecidos musculares, tendões, nervos e os órgãos são todas construídas destas fibras elementares. A fibra possui uma propriedade da irritabilidade (*irritabilitas*), que é uma habilidade de contrato, em resposta a algum tipo de estímulo e, em seguida, para relaxar (HAIGH, 1977).

Ehrard (1961), num trabalho importante, mas pouco comentado na época, estudou as “fontes ocultistas” do pensamento de Diderot e tentou mostrar afinidades do materialismo diderotiano com meditações alquímicas, considerando Francesco-Mario Pompeu Collona (1649-1726) como um precursor de Diderot. Pouco conhecido entre os filósofos iluministas, Collona era crítico acerbo da pré-formação dos germes e a concepção de um universo inerte desenvolveu uma idéia contrária de um mundo onde tudo é animado e a matéria toda dotada de sensibilidade.

A obra “O sonho de d’Alembert” já foi objeto de diversas análises filosóficas e biológicas tais como as de Vartanian (1950), Spangler (1997), Bourdin (2003), Ibrahim (2003), Gregory (2007).

Nesta obra converge tudo quanto Diderot pensou sobre uma história da natureza. Sua estrutura está articulada aos conceitos de epigênese e “moléculas orgânicas” de Buffon; à idéia de “fibras” que vem de Glisson; e da autonomia relativa dos órgãos concebidas por Bordeu; à somatória das sensibilidades no agregado molecular concebida por Maupertuis. Quanto à sua dinâmica, ela deve a Buffon a noção da cadeia dos seres no espaço-tempo, isto é do transformismo e a Maupertuis as idéias sobre a mestiçagem e teratologia, sobre seleção natural e mutações súbitas. A partir destas noções e das idéias de geração espontânea e de transformação, Diderot sugere um quadro do universo em perpétuo devir. Além de ativa a matéria é heterogênea. A mesma lei deve reger a matéria orgânica e inorgânica. A sensibilidade é universal. Apenas seus modos de organização diferem. Nos minerais é inerte, nos seres vivos é atuante. A passagem

de um estado a outro, faz-se pela nutrição e assimilação (GUINSBURG, 1990).

Este monismo procurou resolver o problema central do materialismo moderno, o da contradição entre a unidade do mundo e a diversidade da matéria, a sua heurística é inquestionável: as idéias sobre célula (o enxame de abelhas), de função, de seleção natural e de um transformismo cósmico, nele são sugeridos, nem sempre originalmente, mas pelo menos em reformulações surpreendentes e hipóteses arrojadas tão a gosto do filósofo (GUINSBURG, 1990).

No “Sonho”, Diderot opõe uma imagem de natureza newtoniana, teísta e regida por leis exatas, a uma outra imagem em que “nada é exato”, e segundo a qual “todos os seres circulam uns nos outros... tudo é um fluxo perpétuo... cada animal é mais ou menos homem; cada mineral, mais ou menos planta; cada planta, mais ou menos animal”... (DIDEROT, 1979).

Num trecho de uma carta de 1775 na qual Diderot apresenta a idéia básica do “Sonho” e declara sua dúvida para com Bordeu, fazendo-o seu interlocutor: “A sensibilidade é uma propriedade universal da matéria, uma propriedade que jaz inerte nos objetos inanimados, mas que se torna ativa nos mesmos objetos após a sua assimilação numa substância animal viva. O animal é o laboratório no qual a sensibilidade, começando a partir de seu estado inerte, torna-se ativa”.

Para o vitalismo o corpo vivo possui uma única entidade, alma, força, faculdade ou princípio que faz com que ele transcenda o domínio da matéria inerte. Tal idéia foi introduzida em Montpellier na década de 1730, numa época em que a tendência dominante entre os médicos teóricos era considerar o corpo vivo como sendo um mecanismo complexo (HAIGH, 1977 apud MARTINS, 1995).

As teorias médico-fisiológicas originárias da escola de Montpellier eram fundamentadas nas idéias vitalistas de Stahl (Georg Ernst, 1659-1734). O seu nome é associado a um tipo particular de vitalismo, o animismo. Para ele mente e matéria eram distintas. Embora tanto o vivo quanto o não vivo fossem constituídos por matéria, apenas os seres vivos tinham alma. Assim o princípio vital imaterial ou alma servia com distinção entre o vivo e o não vivo. Este princípio controlaria o corpo através do movimento (KING, 1973 apud MARTINS, 1995).

Dentre os principais representantes do vitalismo em Montpellier se destacam: François Boissier de Sauvages de La Croix (1706-1767), Théophile de Bordeu (1722-1776), Paul-Joseph Barthez (1734-1806), Marie François Xavier Bichat (1771-1802) e Jean-Joseph Menuret, conhecido como Menuret de Chambaud

(1739-1815), médico de Montpellier, colaborador da Enciclopédia, considerava o corpo humano como um alambique, atribuiu à fermentação um papel fundamental na fisiologia das secreções.

Boissier de Sauvages é considerado como o introdutor da teoria stahliniana em Montpellier, onde começou a lecionar em 1734.

Bordeu foi aluno de Boissier de Sauvages sendo influenciado por este. Considerava que a verdadeira sede da vida estava no que ele denominava de “fibras” e a “sensibilidade” a sua propriedade fundamental. Considerava a vida como a soma das vidas separadas do corpo, sendo as suas idéias próximas as de Van Helmont, para quem a vida separada de cada órgão era governada por um archeus local. Bordeu substituiu este por uma sensibilidade local específica.

Como assinala Charbonnat (2009) um conceito chave para a compreensão do materialismo diderotiano é o conceito de fermentação, originário da química. A química de então era um domínio de médicos e farmacêuticos. Os grandes químicos eram todos médicos e a maior parte da teoria e prática químicas estava ligada às necessidades médicas, ou seja, da iatroquímica.

Para o autor o conceito de fermentação foi assumido pelos naturalistas para explicar a questão da geração, tornando-se um modelo explicativo geral, para competir com a doutrina tradicional da pré-existência dos germes.

Para naturalistas e químicos como Buffon (Georges-Louis Leclerc (1707-1788) e Rouelle (Guillaume-François, 1703-1770) haveria provas empíricas de geração por corrupção, com a possibilidade de uma organização mínima da vida surgisse, em determinadas condições, à partir da matéria simples. Diderot utilizou a noção de fermentação para explicar a formação de seres vivos sem recorrer a uma causa primeira e empregou pela primeira vez a expressão “geração espontânea” (CHRABONNAT, 2009).

O primeiro a utilizar o conceito de fermentação para explicar a formação dos seres vivos foi Montesquieu (Charles Louis de Secondat, 1689-1755), que propôs a substituição do paradigma das sementes pelo da fermentação, em que apenas o movimento da matéria está envolvido na explicação da formação dos seres vivos. Nas suas “Observações sobre História Natural” (de 1721) (CHRABONNAT, 2009).

Para Montesquieu na fermentação o que implica a idéia de formação através de novos arranjos e mudanças: “o crescimento das plantas e a circulação de seus sucos são dois efeitos relacionados e necessá-

rias para a mesma causa, quero dizer fermentação” (CHRABONNAT, 2009).

Buffon baseou-se sobre uma concepção da matéria que remete à concepção de fermentação utilizada por Montesquieu, se bem que nunca empregou o termo explicitamente.

Willis foi claramente influenciado por van Helmont no uso do conceito de fermentação para a explanação dos processos inorgânicos e orgânicos nos seres vivos. Nos vegetais Willis identificou o processo de fermentação no crescimento das sementes. No homem, o “espírito vital” seria resultante de uma fermentação no coração é distribuído no corpo inteiro através da circulação sanguínea. Para ele, as doenças também seriam resultado de fermentações. O seu conceito de fermentação tem origem helmontiana (DEBUS, 1992).

Holbach também afirma que “a fermentação que e a putrefação produzem visivelmente animais vivos” (HOLBACH, 1982, nota 27, p. 12). E mais adiante escreve: “a matéria ígnea é evidentemente a causa da fermentação, da geração e da vida” (HOLBACH, 1982, nota 36, p. 18).

Diderot em várias de suas obras filosóficas faz referência ao conceito de fermentação como fenômeno da origem da vida.

Na “Carta sobre os cegos”, por exemplo, o personagem Saunderson diz:

Conjeturo pois que, no começo, quando a matéria em fermentação chocava o universo, meus semelhantes eram muito comuns. Mas por que não asseguraria eu a respeito dos mundos o que eu creio a respeito dos animais? Quantos mundos estropiados, falhados dissiparam-se, reformam-se e dissipam-se talvez a cada instante em espaços longínquos, em que eu não consigo tocar, e vós não conseguis ver, mas em que o movimento continua e continuará a combinar aglomerados de matéria, até que obtenham algum arranjo no qual possam perseverar? Ó filósofos! transportai-vos, pois, comigo para os confins deste universo, para além do ponto em que eu toco, e em que vós vedes seres organizados; passei sobre este novo oceano, e procurai através de suas agitações irregulares alguns vestígios do ser inteligível cuja sabedoria admirais aqui (DIDEROT, 1989, p. 33).

Diderot passou de uma postura deísta, em “Pensamentos filosóficos” (de 1746), a um franco materialismo em “Carta sobre os cegos” (de 1749). O personagem principal desta última obra é um cego, o matemático Nicholas Saunderson, que coloca em questão, em seu leito de morte, o argumento do plano associado ao teísmo de Newton: como podem existir mons-

truosidades como ele? Esse personagem especula, então, que na formação da Terra a natureza gerou, espontaneamente, as mais diversas formas de vida, incluindo muitas monstruosidades, só algumas delas tendo sobrevivido. Eventualmente, a geração espontânea de monstruosidades continua ocorrendo. Portanto, as atuais formas vivas teriam surgido por um processo de tentativa e erro.

Nesta obra, Diderot através de Saunderson moribundo, esboça uma teoria evolucionista, “darwinista” da seleção natural. Certamente por influência de Buffon, mas com muito mais ousadia que este (GUINBURG, 1990).

Outra obra importante para se compreender a articulação entre as ciências no pensamento filosófico de Diderot é “Da interpretação da natureza” publicada anonimamente em 1754. Em princípio a obra teria como objetivo a construção de uma metodologia científica, baseado na observação da natureza, na reflexão e na experiência:

A observação recolhe os fatos, a reflexão os combina e a experiência verifica o resultado da combinação. É preciso que a observação da natureza seja assídua, que a reflexão se já profunda e que a experiência seja exata (DIDEROT, 1989, p. 39).

Nesta obra o filósofo articula as noções físicas e químicas da época para compreender a origem, a natureza e a geração dos seres vivos. A física (mecânica newtoniana) e a química servem de modelo para construir uma filosofia da natureza, do conhecimento e da experimentação. Na verdade, ele sustentou e dignificou uma filosofia experimental para interpretar a natureza, a partir da oposição entre uma filosofia experimental e uma filosofia racional, de onde provém o chamado “espírito de sistema”. No caso da química seu interesse prendeu-se aos saberes práticos artesanais que anteciparam o curso das operações naturais e das técnicas, sobretudo, pelo esforço teórico de químicos como Gabriel-François Venel (1723-1775) que buscou pensar sua prática para consolidar uma doutrina teórica enraizada na experiência cotidiana, nem sempre satisfeita.

Nesta perspectiva, para o filósofo, a química se constituiria num modelo para a passagem da filosofia experimental cega à filosofia experimental esclarecida que apoiaria a interpretação da natureza. Numerosos temas e conceitos químicos têm lugar na obra, como as transformações, a fermentação ou os elementos heterogêneos da matéria.

Segundo Souza (2002) nesta obra, Diderot escreve sobre a “série graduada dos seres”, considerada por

ele como uma conjectura filosófica essencial para o progresso da ciência e da filosofia, sobretudo para os a explicação dos fatos relativos aos seres vivos. A hipótese da escala dos seres vivos permite-nos falar de uma história das espécies e reconstruir as suas origens. Nesta perspectiva de graduação progressiva, as espécies poderiam ser concebidas como variações de um pequeno número de seres originários a partir dos quais todos os outros foram derivados.

Referindo-se à matéria, ele escreve:

...existe uma infinidade de elementos diversos na natureza; que cada um desses elementos, por sua diversidade, tem sua força particular, inata, imutável, eterna, indestrutível; e que essas forças íntimas dos corpos atuam fora dos corpos, de onde nasce o movimento ou melhor, a fermentação geral do universo (DIDEROT, 1989, p. 23).

As noções químicas de Diderot foram, em grande parte, formadas pelos contatos com Rouelle e Venel (colaborador da Enciclopédia). No curso de química de Rouelle, apotecário de formação, professor e demonstrador de química do Jardim do Rei, membro da Companhia dos Apotecários de Paris e da Academia de Ciências. Renovador da doutrina química herdada de Stahl. Suas “demonstrações públicas” no Jardim do Rei, em cuja audiência não havia só químicos, como Lavoisier, Venel, Boucquet, Darcet, Leblanc, Pelletier ou Proust, mas também filósofos e intelectuais como Diderot, Rousseau e Turgot.

No seu curso Rouelle demonstrava aspectos espetaculares e aplicações da química (LEHMAN, 2007). Num retrato caricato feito por Grimm citado por Mayer (1970), Ruelle seria: “Um personagem fantástico, um professor sem cultura, sem estilo e sem sintaxe, distraído e desastrado nas suas experiências, incapaz de dominar sua cólera e rancores, combinação viva de gênio e de ridículo”. Outra característica sua é que pouco escrevia seus trabalhos, que se baseavam em anotações dos seus alunos. Entre 1740 a 1760 suas lições eram assistidas por muitos alunos. Existem diversas versões manuscritas, a mais famosa é “Cours de chimie” de Rouelle que anotado por Diderot (MAYER, 1970).

Referindo-se ao conceito de fermentação de Rouelle ele escreveu: “ele está muito persuadido que nesta operação existe a produção de um novo ser” (JACQUES, 1985).

Assim, percebe-se que a filosofia materialista de Diderot se organizou num amplo quadro teórico de conceitos oriundos das ciências do seu tempo, principalmente da fisiologia, da história natural, da química (pré-lovoisieriana) e da física newtoniana.

Entretanto, um dos conceitos chave do seu materialismo é a fermentação, que não hesitou em buscar na iatroquímica. É, portanto, outra “fonte ocultista” de que escreve Ehrard (1961). Por este e outros aspectos o materialismo diderotiano é classificado de vitalista por alguns autores (tais como Suratteau-Iberraken, 1999 e Mendez Vigo-Hernandez, 2003).

Mas, o materialismo diderotiano pode ser considerado como organicista (CHAUÍ, 1979). O organicismo, assim como o vitalismo, entende que a vida é mais do que a somatória de reações físico-químicas no âmbito celular, o todo (corpo) seria maior que a somatória de suas partes (células). Ao contrário dos vitalistas, torna-se possível a explicação e o entendimento da organização, ou das relações organizadoras, tal como uma teia auto-suficiente de inter-relações entre órgãos, células e tecidos, onde cada parte representa o todo e o todo é contido em todas as partes, tal como a analogia do enxame de abelhas do “Sonho” tirada por Diderot de Bordeu.

Filosoficamente materialista sim, mas ateu não. Numa carta a Voltaire, quando este criticou o ateísmo do seu personagem Saunderson da “Carta sobre os cegos”, Diderot escreveu com todas as letras: “Eu creio em Deus, embora viva muito bem com os ateus” (SOUZA, 2002).

Referências

- ABRANTES, P.C.C. Imagens de natureza, de ciência, e educação: o caso da revolução francesa. In: STEIN, S.& KUIAVA, E. (orgs.) *Linguagem, Ciência e Valores: sobre as representações humanas do mundo*. Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul (EDUCS), 2006, pp. 11-58.
- BOURDIN, J.C., *Du Rêve de D'Alembert aux Éléments de physiologie*. Discours scientifique et discours spéculatif dans *Le Rêve de D'Alembert*, *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n. 34, pp. 45-69, 2003.
- CARVALLO, S. Dominique BOURY, *La philosophie médicale de Théophile de Bordeu*, *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n. 37, pp. 1-4, 2004.
- CHARBONNAT, P. *La notion de fermentation en chimie et en histoire naturelle au 18e siècle : le statut métaphysique de la matière et l'origine des êtres vivants*. *Halshs - archives ouvertes*, p. 3, 2009.
- CHAUÍ, M. Introdução. In: DIDEROT, D. *Textos escolhidos*. Introdução, traduções e notas de Marilena de Souza Chauí, J. Guinsburg. São Paulo: Abril Cultural, coleção Os Pensadores. 1979.
- DEBUS, A.G. *Alchemy and iatrochemistry: persistent traditions in the 17th and 18th centuries*. *Química Nova*, 15 (3), 1992, pp. 262-268.
- D'HOLBACH, P.H.T. *Sistema de la naturaleza*. Primera Parte. Madrid: Editora Nacional, 1982.
- DIDEROT, D. *Textos escolhidos*. Traduções e notas de Marilena de Souza Chauí, J. Guinsburg. São Paulo: Abril Cultural, coleção Os Pensadores. 1979.
- DIDEROT, D. *Principles philosophiques sur la matière et le mouvement*. In *Oeuvres complètes*. Ed. Assézat-Tourneaux. Tome 2, Paris: Garnier frères. 1875-187, pp. 64-70.
- DIDEROT, D. *Da interpretação da natureza e outros escritos*. São Paulo: Iluminuras, 1989.
- GUINSBURG, J. Denis Diderot. São Paulo: *Revista USP*, n. 4, pp. 123-146, 1990.
- GREGORY, M. E. *Diderot and the metamorphosis of species*. New York: Taylor & Francis Group, 2007.
- EHRARD, M. J. *Matérialisme et naturalisme: Les sources occultistes de la pensée de Diderot*. *Cahiers de l'Association internationale des études françaises*, v. 13, n. 1, pp. 189-201, 1961.
- HAIGH, E. L. *The vital principle of Paul Joseph Barthez: The clash between monism and dualism*. *Medical History*, n. 21, pp. 1-14, 1977.
- IBRAHIM, A. *Maupertuis dans Le Rêve de D'Alembert : l'essai d'abeilles et le polype*, *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n. 34, pp. 71-83, 2003.
- JACQUES, J. *Le « Cours de chimie de G.-F. Rouelle recueilli par Diderot »*. *Revue d'histoire des sciences*, v. 38, n.1, pp. 43-53, 1985.
- JOUARY, J.P. *Diderot et la matière vivante*. Paris: Messidor, Sciences Humaines/Philosophie, 1992.

- LEHMAN, C. Chemistry courses in France in the mid-eighteenth-century: tradition and innovation. 16th International Conference on the History of Chemistry, Leuven, Belgium, 2007, pp. 125-129.
- MARTINS, L.A.C.P. Lamarck e o vitalismo francês. *Perspicillum*, v.9, n. 1, pp. 25-68, 1995.
- MAYER, J. Portrait d'un chimiste: Guillaume-François Rouelle (1703-1770). *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, v. 23, n. 4, pp. 305-332, 1970.
- MÉNDEZ-VIGO HERNÁNDEZ, J. Constitución del materialismo vitalista. *El Catoblepas*, n.23, 2003, p. 12.
- MONTESQUIEU, C. L. S. Observations sur l'histoire naturelle (1721), In: *Oeuvres completes*. Paris: Gallimard, 1949, t.I, pp. 38-39.
- PAITRE, F. Diderot biologiste. Genève: Slatkine Reprints, 1971.
- PIVA, P. J. L. O ateu virtuoso: materialismo e moral em Diderot. São Paulo: Discurso Editorial; Fapesp, 2003.
- PIVA, P. J. L. Ateísmo e revolta: os manuscritos do padre Jean Meslier. São Paulo: Alameda, 2006.
- RAMOS, M. C. Geração orgânica, acidente e herança na Carta XIV de Maupertuis. *Scientiæ Studia*, São Paulo, v. 2, n. 1, pp. 99-128, 2004.
- REY, R. Le cas des sciences de la vie. *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, v. 12, n.1, pp. 41 - 57, 1992.
- ROSTAND, J. Diderot et la biologie. *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, v. 5, n, 1, pp. 5-17, 1952.
- SURATTEAU-IBERRAKEN, A.. Diderot et la médecine, un matérialisme vitaliste? *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n, 26, pp. 173-195, 1999.
- SOUZA, M. G. A tentação materialista de Voltaire. Discurso 17. *Revista do Departamento de Filosofia da USP*. São Paulo: Polis, 1988, pp. 75-88.
- SOUZA, M. G. Natureza e ilustração: sobre o materialismo de Diderot. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- SPANGLER, M. Science, philosophie et littérature: le polype de Diderot. *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, v. 23, n. 1, pp. 89 - 107, 1997.
- VARTANIAN, A. Trembley's Polyp, La Mettrie, and Eighteenth-Century French Materialism. *Journal of the History of Ideas*, v. 11, n. 3, 1950, pp. 259-286.



Aspectos Ideológicos nas Obras de Darwin e Seus Reflexos no Ensino e Aprendizagem da Evolução

Muito se tem escrito sobre Charles Darwin. Sobre ele e a teoria da evolução se constitui grande parte do que se tem como referências em história e filosofia da biologia. Entretanto, parte desta literatura se configura numa verdadeira hagiografia. Construiu-se de Darwin a figura de um mito, que não corresponde aos fatos históricos. É necessário se compreender a figura de Darwin como homem do seu tempo, cujas idéias formuladas ainda no século XIX, tem atualmente enorme influência no pensamento ocidental.

Darwin, como homem do seu tempo, viveu a conjuntura da Inglaterra vitoriana e a expansão do colonialismo britânico. Expressou, no conjunto da sua obra, as idéias da burguesia inglesa. Influenciou profundamente a sociedade e foi influenciado por pensadores reacionários tais como Malthus, Spencer, Galton e Haeckel. Conhecia as obras e ações de Marx e Engels e demonstrou um profundo temor que suas idéias favorecessem a mobilização do movimento cartista e as “trade unions” dos trabalhadores ingleses (YOUNG, 1985). Junto com seu primo Francis Galton, foi um dos principais formuladores da teoria eugênica na Inglaterra e seu filho Leonard Darwin deu continuidade a essa perspectiva, sendo um dos líderes da Sociedade Eugênica Britânica entre os anos de 1911 a 1928.

Por outro lado, com a publicação da sua obra “Origem das espécies” em 1859, despertou reações contrárias de representantes da Igreja Anglicana e o escândalo de setores conservadores da sociedade inglesa (DESMOND; MOORE, 1995).

Pensadores revolucionários como Kropotkin, Marx, Engels, Trotsky e Lukács admiravam teoria da evolução por seleção natural de Darwin, porque ela fornecia uma explicação unificada, naturalística, materialista da natureza, da vida e da natureza humana, mas também viram nisso um exemplo perfeito de penetração da ideologia no conhecimento (ALMEIDA 2012).

Longe de querer “levar água ao moinho” dos criacionistas, que voltam à tona em todo o mundo alardeando suas idéias sobre “design inteligente”; ganhando espaço nos Estados Unidos, onde em alguns estados, o ensino da evolução é equiparado à versão bíblica da criação, é necessário reafirmar o papel de Darwin como formulador genial das teorias da evolução biológica e da seleção natural, que fundamentam o principal paradigma da biologia moderna. Como escreve Dobzhansky “em biologia nada faz sentido exceto à luz da evolução”.

Por outro lado, é preocupante constatar-se que o ensino da evolução no Brasil seja relegado ao último plano pelos professores, como mostra o trabalho de Borges e Lima (2007) sobre as atuais tendências do ensino da biologia no Brasil, ocupando o último lugar entre os diversos temas da biologia. Sobre evolução foram apresentados apenas quatro trabalhos num total de 118, em um evento sobre ensino de biologia realizado em 2005.

Apesar de diversos autores reconhecerem a posição central da evolução nas ciências biológicas, esta ainda não tem nos departamentos acadêmicos das universidades e currículos escolares, uma prioridade à altura de sua importância.

As diretrizes curriculares nacionais sugerem que a evolução biológica seja um eixo integrador que envolva todas as áreas da biologia, tais como a zoologia, botânica, ecologia, genética, entre outras. O ensino da evolução, em função do seu caráter unificador, possibilitaria fazer uma série de relações com outros conteúdos abordados.

Entretanto, dificuldades apresentadas tanto no ensino quanto na aprendizagem em relação à compreensão dos conceitos que envolvem o processo evolutivo, passaram a ser motivo de preocupação.

De acordo com Piolli e Dias (2004) na maior parte das escolas brasileiras, a evolução biológica não tem sido abordada como eixo integrador, seja nas aulas de Ciências ou Biologia, seja nos livros didáticos, vesti-

bulares e nos processos de reformulação dos currículos universitários, sendo esta trabalhada apenas como mais um tópico no rol de conteúdos da Biologia, geralmente associada ao ensino da Genética, como se esta fosse um instrumento imprescindível para compreensão daquela.

Para os autores, o ensino da evolução nas escolas é considerado como um momento tenso para os professores de Ciências e Biologia, por ser um espaço propício ao surgimento da polêmica entre criacionismo e evolucionismo.

Entre as controvérsias envolvendo o ensino da evolução, destaca-se o conflito gerado entre os opositores do evolucionismo e seus defensores. Segundo Futuyama (1992, p. 16) o criacionismo ressurgiu “não como um fenômeno científico, mas como uma questão social, parte de uma ideologia reacionária mais ampla que constitui uma ameaça real à integridade e qualidade do ensino público”.

Para Tidon e Lewontin (2004) a questão da “complexidade” é outro ponto que tem sido muito discutido na mídia (principalmente na mídia criacionista) e, ultimamente, é o argumento onde os criacionistas modernos se agarram. A tese dos criacionistas “vendida como possibilidade e argumento científico” é a de que a complexidade da vida não poderia ter surgido por mutações genéticas aleatórias e sem um “propósito inteligente” orientando essas mutações. A questão básica aqui é que ninguém quer afirmar explicitamente que esse “propósito inteligente” seria uma espécie de “deus” que planeja e faz executar todos os atos da natureza, mas no fundo o que os criacionistas propõem é isso mesmo: que por trás de toda mutação genética que produza um novo ser, e ao longo do tempo novas espécies, há sempre uma “intenção” de algum criador. Isso soa bem como religião, mas é absolutamente irrelevante como ciência.

Entretanto, a própria evolução biológica constitui-se num dos temas mais controversos da biologia. O seu conceito mostra-se permeado por obstáculos epistemológicos, de fundos ideológicos, filosóficos e teológicos, o que torna sua abordagem em contexto de sala-de-aula particularmente difícil, tanto no ensino, por parte dos professores, quanto na aprendizagem, por parte dos estudantes (ALMEIDA, 2007).

Por outro lado, é freqüente em vários livros didáticos de biologia adotados no Brasil a abordagem do tema como concluído, desprovido de contextualização histórica para a compreensão, por parte dos alunos, de como os conceitos foram desenvolvidos ao longo do tempo (ALMEIDA, 2007).

Delineamentos para um conceito de ideologia

Para Marx (1974) a produção de idéias, de representações e da consciência está diretamente ligada à atividade material e ao comércio material dos homens; é a linguagem da vida real. As representações, o pensamento, o comércio intelectual dos homens surge como emanção direta do seu comportamento material. O mesmo acontece com a produção intelectual quando esta se apresenta na linguagem das leis, política, moral, religião, metafísica de um povo.

Para Gramsci (1978) as ideologias são muito mais que ilusões e aparências (falsas consciências). Elas constituem a totalidade das formas de consciência social (superestrutura) condicionada pela estrutura produtiva. Traduzem uma realidade objetiva que se opera sobre a vida. É o terreno onde os homens adquirem consciência dos conflitos fundamentais, das relações sociais e do mundo econômico. Num sentido mais geral, ela é toda uma concepção particular dos grupos internos componentes das classes, que se propõem a resolver problemas imediatos e restritos.

Em Gramsci (1978) a análise da religião e da ciência situa-se nas diferenças entre as ideologias orgânicas, sentidos comuns, religiosas, folclóricas, e as ideologias arbitrárias, técnicas, de bons sentidos, científicas, sendo ambas entremeadas e perpassadas por visões de mundo da classe dominante, que, desta forma, fundam a distorcida visão de mundo da classe dominada. Assim, o senso comum coloca-se como uma ideologia religiosa, onde o mundo foi criado por deus, independente do homem, sendo, portanto, a expressão da concepção mitológica do mundo. O homem que crê no senso comum acha que percebe a realidade exterior de forma objetiva, mas na verdade engana-se e não consegue estabelecer nexos reais de causa e efeito.

De acordo com Chauí (1980) para a ideologia burguesa, toda a história é o progresso das nações, dos estados, das ciências, das artes, das técnicas. E que o historiador burguês aceita a imagem progressista que a burguesia tem de si mesma, na medida em que a burguesia considera um progresso seu modo de dominar a Natureza e de dominar os outros homens. Com esse culto do progresso, a burguesia e seus ideólogos justificam o direito do capitalismo de colonizar os povos ditos “primitivos” ou “atrasados” para que se beneficiem dos “progressos da civilização”.

Numa síntese conhecida e referenciada escreve Chauí (1980) que:

A ideologia é um conjunto lógico, sistemático e coerente de representações (idéias e valores) e de normas ou regras (de conduta) que indicam e prescrevem aos membros da sociedade o

que devem pensar e como devem pensar, o que devem valorizar e como devem valorizar, o que devem sentir e como devem sentir, o que devem fazer e como devem fazer. Ela é, portanto, um corpo explicativo (representações) e prático (normas, regras, preceitos) de caráter prescritivo, normativo, regulador, cuja função é dar aos membros de uma sociedade dividida em classes uma explicação racional para as diferenças sociais, políticas e culturais, sem jamais atribuir tais diferenças à divisão da sociedade em classes, a partir das divisões na esfera da produção. Pelo contrário, a função da ideologia é a de apagar as diferenças como de classes e de fornecer aos membros da sociedade o sentimento da identidade social, encontrando certos referenciais identificadores de todos e para todos, como, por exemplo, a Humanidade, a Liberdade, a Igualdade, a Nação, ou o Estado (CHAUI, 1980, p. 47).

Já para Sacarrão (1989) hoje não é possível debater qualquer problema relativo ao homem sem o considerar à luz da ciência, em particular da Biologia, que ocupa aí uma posição central. Para o autor, esse debate não deverá perder de vista a profunda originalidade humana. Na perspectiva evolucionista os biólogos absorvidos em demonstrar que o homem é um animal, porém sem paralelo entre os outros seres. Não é tanto o que nos aproxima do animal o que devemos procurar, mas principalmente conhecer aquilo em que nos afastamos dele. Em geral, o que se tem feito desde o começo do darwinismo, é acumular testemunhos da animalidade do homem, quando hoje o que parece de fato importante é evidenciarmos a sua originalidade biológica, a sua humanidade.

Afirma o autor que não há ciência neutra. Ciência livre de influências políticas, de orientações ideológicas, autenticamente objetiva, é coisa que não existe. Se confundir ciência e ideologia é sempre um mal, a verdade é que a primeira não consegue libertar-se inteiramente da influência da segunda. Darwin constitui um exemplo significativo, na gênese da sua teoria entraram múltiplos fatores e não apenas a sua formação de naturalista.

Canguilhem (1977) escreve que a ideologia evolucionista de Spencer (legitimada por Darwin) funciona como autojustificação dos interesses de um tipo de sociedade, a sociedade industrial em conflito, por um lado com a sociedade tradicional e, por outro, com a reivindicação social. Ideologia antiteleológica, por um lado, e anti-socialista, por outro. Reencontramos assim o conceito marxista de ideologia, que a considera como a representação da realidade natural ou social, cuja verdade não reside no que esta representação diz, mas no que ela cala.

Bizzo (1997) referindo-se a Robert Wright autor da obra “O animal moral” escreve:

O ideólogo interpreta o mundo à sua volta projetando nele os valores de sua cultura e, tão satisfeito está com eles, acredita que seja pura coincidência encontrá-los fora da esfera de relações por ele construída. Com entusiasmo, e por vezes inconscientemente, julga ter alcançado resultado tão legítimo, verdadeiro e abrangente que refaz o caminho de volta e percebe que pode explicar as relações sociais com a lógica que projetou na natureza (BIZZO, 1997, p. 4).

Manifestações ideológicas explícitas em Darwin

Em duas obras de Darwin distanciadas no tempo por 11 anos (“A naturalist voyage round the world” de 1860 e “The descent of man and selection in relation to sex” de 1871) encontramos as principais manifestações ideológicas explícitas do naturalista. Na primeira obra de juventude (tinha então 22 anos de idade), o registro do seu diário da viagem entre 1831 a 1836, a naturalista manifestou racismo em relação aos habitantes da América do Sul, principalmente quanto aos povos indígenas da Terra do Fogo na Patagônia; na segunda, como obra de maturidade, o naturalista aprofunda sua visão racista marcando sua visão antropológica; onde pela primeira vez consolida um discurso e um programa eugênico.

Racismo

Sobre os argentinos, escreveu: “O maior número consistia de mestiços negros, de índios e espanhóis. Não sei porque, mas indivíduos dessa origem raramente possuem boa expressão fisionômica” (DARWIN, 1982, p. 77).

Darwin considerava os nativos da Terra do Fogo como a “raça” humana mais inferior e desprezível, assim escreve em seu diário de viagem:

Nunca poderia ter acreditado na enormidade da diferença que separa o selvagem do homem civilizado; é maior do que a que existe entre a fera e o animal domesticado [...] (DARWIN, 1982, p. 195).

A própria atitude já era abjeta, e a expressão que se lhes desenhava no semblante era de surpresa, suspeita e alarme. (DARWIN, 1982, p. 195).

Quando descíamos, um dia, próximo à Ilha Wollaston, acercamo-nos de uma canoa em que iam seis fogueanos. Eram as criaturas mais abjetas e miseráveis que tinha visto onde quer que fosse. (DARWIN, 1982, p. 202).

Olhando-se para aqueles homens custava-nos crer que fossem criaturas da nossa espécie e habitassem o mesmo mundo. É assunto comum de conjecturas, o prazer que acaso possam ter na vida alguns dos animais inferiores: que dizer daqueles bárbaros, tomando-os como objeto de tais meditações! (DARWIN, 1982, p. 202).

Os três fogueanos, embora tivessem mantido contato de somente três anos com homens civilizados, gostariam, estou certo, de se aterem aos seus novos hábitos, mas via-se que isso seria impossível. Receio até que seja duvidoso se a sua visita à civilização lhes tivesse realmente valido qualquer proveito. (DARWIN, 1982, p. 214).

Quando me achava na baleeira cheguei até a criar ódio pelo mero som da sua voz, tantos dissabores ela nos tinha, a todos custado. (DARWIN, 1982, p. 214).

...nós, apiedando-nos deles por nos fornecerem tão excelentes peixes e siris a trôco de farrapos sem valor; eles, afoitando-se em agarrar a oportunidade de encontrar gente tão maluca que trocava por um bom almoço, tão esplêndido atavio. (DARWIN, 1982, p. 215).

O seu racismo também era estendido aos negros americanos como “raça degradada” a quem neste trecho ridiculariza, ao mesmo tempo em que louvava “a delicadeza sentimental” dos britânicos:

Encontramos, perto de Mendonza, uma negra muito gorda e baixa, que ia montada numa besta. Tinha um papo tão volumoso que era quase impossível evitar-se olhá-la por um momento; mas os meus dois companheiros, imediatamente, a título de desculpas, saudaram-na segundo a maneira usual, tirando-lhe o chapéu. Onde se encontraria, entre as classes mais baixas ou mais altas da Europa quem mostrasse tanta delicadeza sentimental para com uma pobre e mísera criatura de uma raça degradada? (DARWIN, 1982, p. 294).

Sobre os peruanos afirma que “era uma gente depravada e embriagada” que estende ao mundo tropical de “odores abomináveis”:

Callao é um pequeno porto imundo e mal construído. Os habitantes, tanto aí como em Lima, apresentam todas as graduações imagináveis entre europeus, negros e índios. Parecem um punhado de gente depravada e embriagada. A atmosfera anda carregada de odores abomináveis, estancando-se aí o cheiro forte peculiar a quase toda cidade dos trópicos. (DARWIN, 1982, p. 340).

Sobre os índios sul-americanos aprova o ditado

dos colonizadores genocidas espanhóis: “A experiência comum justifica a máxima dos espanhóis:

Nunca confiar num índio” (DARWIN, 1974, p. 143).

Novamente referindo-se aos fogueanos, para argumentar do ponto de vista do darwinismo social:

Enquanto observava os bárbaros habitantes da Terra do Fogo, impressionou-me o fato de que a posse de algumas propriedades, residências fixas e a união de algumas famílias sob um chefe, constituíam requisitos indispensáveis para a civilização. (DARWIN, 1982, p. 161).

Os habitantes da Terra do Fogo foram provavelmente forçados por outras hordas de conquistadores a estabelecer-se na sua terra não hospitaleira e podem conseqüentemente ter regredido, mas seria difícil provar que tenham decaído mais do que os botocudos, que habitam a melhor parte do Brasil. (DARWIN, 1982, p. 173).

Neste trecho faz a sua opção de descendência:

Quanto a mim, quisera antes ter descendido daquela pequena e heróica macaquinha que desafiou o seu terrível inimigo para salvar a vida do próprio guarda; ou daquele velho baibúno que, descendo da montanha, levou embora triunfante um companheiro se jovem, livrando-o de uma matilha de cães estupefatos, ao invés de descender de um selvagem que sente prazer em torturar os inimigos, que encara as mulheres como escravas, que não conhece o pudor e que é atormentado por enormes superstições. (DARWIN, 1982, p. 712).

Colonialismo

Comentando sobre a travessia do rio Prata na Argentina:

Que diferença não haveria de observar no aspecto deste rio se, por alguma boa ventura, os colonizadores ingleses tivessem em primeiro lugar subido pelo rio da Prata! Que cidades fidalgas não se veriam, então, a cobrir agora as suas margens extensas! (DARWIN, 1982, p. 137).

Sobre a colonização da Austrália demonstra o seu orgulho de ter “nascido inglês”:

À tarde desci para dar um passeio na cidade, e voltei encantado com tudo o que tinha visto. É magnífico testemunho o poder da nação britânica. Aqui, numa terra menos promissora, vinte anos operaram muitíssimo mais do que fizeram outros tantos séculos na América do Sul. O meu primeiro impulso foi congratular-me comigo mesmo de ter nascido inglês. (DARWIN, 1982, p. 396).

Descrevendo Recife e Olinda, comenta sobre a “falta de civilidade” dos olindenses, estendendo a sua antipatia ao Brasil (“terra de escravidão”) e aos brasileiros:

Pernambuco [Recife] acha-se construída sobre bancos de areia estreitos e baixos, separados um do outro por canais rasos de água salgada. As três partes da cidade estão ligadas entre si por meio de duas pontes compridas sobre pilares de madeira. A cidade é por toda parte detestável, as ruas estreitas, mal calçadas e imundas; as casas altas e lúgubres. A estação das chuvas acabava apenas de findar-se, de maneira que a região adjacente, com quase não se achar acima do nível do mar, apresentava-se completamente alagada, pelo que não logrei fazer passeios distantes.

O terreno plano e pantanoso no qual se acha Pernambuco, está cercado, na distância de alguns quilômetros, por um semicírculo de colinas baixas, ou melhor, por uma crista de elevação, atingindo talvez 70 metros acima do nível do mar. A velha cidade de Olinda está situada numa das extremidades dessa crista. Tomei um dia uma canoa e segui por um dos canais, na idéia de visitá-la; encontrei-a, pela sua situação, mais agradável e mais asseada que Pernambuco. Devo aqui comemorar o que aconteceu, pela primeira vez, durante quase todo o espaço de cinco anos em que peregrinávamos, a saber, encontramos falta de civilidade: fui recusado em duas casas diferentes, de maneira assaz enfezada, e somente com muita dificuldade permitiram-me, numa terceira, que atravessasse as hortas, afim de ganhar acesso a uma colina não cultivada, a que desejava subir para poder examinar, do alto a região. Sinto-me feliz por ter isso acontecido na terra dos brasileiros, pois não sinto por eles nenhuma paixão – terra de escravidão e, por tanto, de aviltamento moral. Um espanhol teria sentido vergonha só de pensar em recusar semelhante pedido, ou de proceder com brutalidade para com um estrangeiro. O canal pelo qual fomos e voltamos de Olinda, ladeava-se de mangue que surgia como floresta em miniatura, das margens lamacentas e gordurosas. O verde brilhante desses arbustos sempre me fez lembrar do mato viçoso de um cemitério: ambos se nutrem das exalações pútridas; um fala da morte que passou, outro, a miúdo, da morte que virá.(DARWIN, 1982, pp. 454-455).

O elogio do imperialismo britânico que ele classificava de “filantrópico”, em épocas diferentes:

Pela contemplação do estado atual é impossível não avançar o olhar esperançoso para o futuro progresso de quase todo um hemisfério. A marcha do progresso, consequência da introdução do Cristianismo no Mar do Sul, talvez não encontre rival nos registros da história. É tanto mais notá-

vel quando se lembra de que, não havia mais que sessenta anos. Cook, cujo juízo excelente ninguém haverá de por em dúvida, tinha declarado não ver possibilidade alguma de mudanças. Entretanto essas mudanças se verificaram pelo espírito filantrópico da nação britânica.

Na mesma região do globo ergueu-se a Austrália, ou, com efeito, poder-se-ia dizer, ergueu-se como um grande centro de civilização, que, numa época não muito distante, dominará como imperadora do hemisfério sul. É impossível a um inglês contemplar essas colônias distantes sem sentir satisfação e orgulho. O arvorar da bandeira britânica parece resultar, como consequência certa, na disseminação da riqueza, da prosperidade, da civilização.(DARWIN, 1982, pp. 461-462).

Os notáveis êxitos dos ingleses como colonizadores, em comparação com outras nações européias, foram atribuídos à sua energia audaz e persistente. [...] Por mais obscuro que seja o progresso da civilização, podemos pelo menos ver que uma nação que, durante um período prolongado, produziu o máximo número de homens de maior intelecto, enérgicos, corajosos, patrióticos, generosos, em geral deveria prevalecer sobre nações menos favorecidas.(DARWIN, 1974, p. 171).

Conservadorismo

Um argumento contra a igualdade entre os homens:

A perfeita igualdade entre os indivíduos que compõem as tribos da Terra do Fogo deverá retardar-lhes, por longos anos, a civilização. Como nos animais, cujo instinto os obriga a viverem em sociedade, sob a obediência de um chefe, e que vemos mais capazes de melhoramento, assim também com as raças da humanidade. Onde quer que procuremos a causa ou consequência dos mais civilizados, encontramos a sob as formas mais artificiais de governo. Por exemplo, os habitantes de Otaheite que, quando descobertos, se faziam governar por reis hereditários, tinham atingido cultura mais alta do que outro ramo da mesma raça, os da Nova Zelândia, que, conquanto beneficiados pela atenção que foram compelidos a dar à agricultura, eram republicanos, no mais absoluto sentido da palavra. Na Terra do Fogo, até que algum chefe se levante com poder suficiente para garantir-se a posse de vantagens conquistadas, como sejam os animais domésticos, parece quase impossível que o estado político do país possa melhorar. Presentemente, o simples pedaço de tecido que se dá a um índio é rasgado em mil pedaços para contentar a todos, nenhum ficando mais rico do que outro. Do outro lado, difícil é compreender-se como poderia elevar-se um chefe, capaz de manifestar sua superioridade e subir no poder, senão quando houvesse algum conceito acerca da propriedade, que a isso o ajudasse, distinguindo-o dentre os demais.(DARWIN, 1982, p. 217).

Sobre os chilenos elogia a sua noção de “desigualdade”:

O Chile é o mais civilizado dos dois países, por conseguinte os habitantes muito perderam do caráter individual. A graduação de posições sociais é aqui muito mais pronunciada: o guaso absolutamente não considera a todos como seus iguais, e muito me surpreendi de ver que os meus companheiros não queriam fazer a sua refeição ao mesmo tempo que eu. Tal sentimento de desigualdade é a consequência necessária da existência de uma aristocracia de riquezas. (DARWIN, 1982, p. 245).

Defesa da propriedade capitalista:

Mas, a hereditariedade da propriedade, em si mesma está muito longe de constituir um perigo; com efeito, sem acumulação de capital as artes não poderiam progredir e é sobretudo mediante o seu poder que as raças civilizadas estenderam e continuam estendendo por toda a parte a sua ordem, de modo a assumir o lugar das raças inferiores. (DARWIN, 1974, p. 163).

Discurso contra a reserva das terras indígenas:

Quando em muitas partes do mundo vemos enormes áreas da terra mais fértil, capazes de sustentar muito bem numerosas famílias, mas povoadas somente por alguns selvagens errantes, devemos então deduzir que a luta pela existência não tem sido suficientemente dura para forçar o homem a atingir o seu mais elevado nível. (DARWIN, 1974, p. 171).

Defesa do Cristianismo

Sobre a evangelização do Tahiti:

Há muitos que atacam, mesmo mais acerbamente que Kotzebue, tanto os próprios missionários como o seu sistema e os efeitos que este produziu. Tais adversários nunca se lembram de comparar o estado atual da ilha com o que era há apenas vinte anos, nem mesmo com o da Europa no dia de hoje: comparam-no com os elevados padrões da perfeição evangélica. Esperam que os missionários consigam o que os próprios apóstolos não puderam realizar. Em tudo quanto peque a condição do povo contra esse alto padrão, a culpa é lançada aos missionários, em vez de lhes dar-se crédito pelo bem das virtudes encontráveis. Esquecem-se, ou não querem lembrar de que imperavam os sacrifícios humanos e o poder de uma idolatria sacerdotal – um sistema de destruição jamais rivalizado em nenhuma outra parte do mundo – o infanticídio, como consequência de tal sistema – guerras cruentas, em que os vencedores não poupavam mulher ou criança – e que tudo isso foi abolido; e que a desonestidade, a intemperança e a licenciosidade sofreram enorme restrição com a introdução do Cristianismo (DARWIN, 1982, p. 381).

Sobre o benefício para os povos na crença em um deus escreve:

Entre as raças mais civilizadas, a convicção da existência de uma Divindade onisciente exerceu uma forte influência no progresso da moralidade. (DARWIN, 1974, p. 704).

A fé em Deus tem sido muitas vezes considerada não só como a maior, mas como a mais completa distinção entre o homem e animais inferiores (DARWIN, 1974, p. 705).

Eugenismo

Um discurso e programa eugênico:

Nos selvagens, as fraquezas do corpo e da mente são imediatamente eliminadas; aqueles que sobrevivem, apresentam normalmente um vigoroso estado de saúde. Nós, homens civilizados, por outro lado, envidamos todos os esforços para deter o processo de eliminação; construímos asilos para loucos, aleijados e doentes; instituímos leis para os pobres e os nossos médicos exercitam ao máximo a sua habilidade para salvar a vida de quem quer que seja no último momento. Há motivo para se crer que a vacinação tenha salvo um grande número daqueles que, por sua débil constituição física, não teriam em tempo resistido à varíola. Desta maneira, os membros fracos das sociedades civilizadas propagam o seu gênero. Nenhum daqueles que se tem dedicado à criação dos animais domésticos duvidará que isto pode ser altamente perigoso para a raça humana. É surpreendente ver com que rapidez a falta de cuidados, ou cuidados inapropriados, leva a degeneração de uma raça doméstica; mas, com exceção do homem, é raro que alguém seja tão ignorante a ponto de permitir que os próprios animais piores se reproduzam. [...] Devemos, portanto, suportar o efeito, indubitavelmente mau, do fato de que os fracos sobrevivem e propagam o próprio gênero, mas pelo menos se deveria deter a sua ação constante, impedindo os membros mais débeis e inferiores de se casarem livremente como os sádios (DARWIN, 1974, p. 162).

A influência eugênica de Galton:

...o obstáculo mais importante, existente nos países civilizados, contra o aumento do número dos homens de classe superior, isto é, sobre o fato de que os mais pobres e os negligentes, que frequentemente são degradados pelo vício, quase invariavelmente se casam antes, enquanto que os prudentes e frugais, que em geral são virtuosos também em outras maneiras, contraem matrimônio em idade avançada (DARWIN, 1974, p. 166).

...não podem evitar que os membros da sociedade negligentes, viciados e de vários modos inferiores aumentem numa per-

centagem mais rápida do que as classes superiores, então a nação retrocederá, conforme infelizmente muitas vezes tem acontecido na história do mundo. (DARWIN, 1974, p. 169).

Misoginia

Nestes trechos ele manifesta a idéia de que as mulheres possuem uma natureza corrupta:

Nos Estados Unidos o recenseamento de 1854 registrava 405.751 mulatos, segundo o Dr. Bachman, e este número parece pequeno, considerando todas as circunstâncias do caso; mas pode ser parcialmente explicado pela degradação e anômala posição de classe e pela corrupção das mulheres. (DARWIN, 1974, p. 205).

Em alguns casos, a diminuição da fertilidade poderá ser explicada com a corrupção das mulheres... (DARWIN, 1974, p. 225).

Como síntese da diferença entre os sexos escreve que: “O homem é mais corajoso, belicoso e enérgico e possui um espírito mais inventivo”. (DARWIN, 1974, p. 641).

E continua mais adiante,

Em geral se crê que a mulher supera o homem na intuição, na maneira rápida como entende as coisas e talvez na imitação, mas pelo menos algumas dessas faculdades são características das raças inferiores e por conseguinte de um estágio de civilização mais baixo e já ultrapassado.

A distinção principal nos poderes mentais dos dois sexos reside no fato de que o homem chega antes que a mulher em toda ação que empreenda, requeira ela um pensamento profundo ou então razão, imaginação, ou simplesmente o uso das mãos e dos sentidos. Se houvesse dois grupos de homens e mulheres que mais sobressaíssem na poesia, na pintura, na escultura, na música (trate-se da composição ou da execução), na história, nas ciências e filosofia, não poderia haver termos de comparação. Baseados na lei do desvio da média, tão bem ilustrado por Galton em seu livro “Hereditary Genius”, podemos também concluir que, se em muitas disciplinas os homens são decisivamente superiores às mulheres, o poder mental médio do homem àquele destas últimas. (DARWIN, 1974, p. 649).

E assim conclui: “Destá maneira o homem se tornou finalmente superior à mulher”. (DARWIN, 1974, p. 650).

Fica evidenciado que as manifestações ideológicas de Darwin não se restringem a uma fase de juventude na época da sua viagem no Beagle pelo mundo, mas ao contrário, estas manifestações vão se aprofundar na sua maturidade e velhice, quando era então o conhecido autor da Origem das Espécies.

Denota-se a tendência dos autores, dentro e fora

da Biologia, em tentar “inocentar” Darwin da responsabilidade intelectual pela ideologização de suas teorias. Como se ele próprio não fosse responsável por isso.

Sobre este aspecto Bizzo e Molina (2004) escrevem que junto com a imagem de infalibilidade da ciência e do cientista, o livro biográfico de Huxley e Kettlewell (citados pelos autores) apresenta uma “imagem franciscana” de Darwin, que se identifica com um perfil traçado por seu filho Francis Darwin (por isso chamada “franciscana”). Pretendem construir imagem de um homem bondoso, inteligente e perseverante, combatido por todos, apesar de ser um liberal que detestava a escravidão.

A responsabilidade da utilização das idéias de Darwin no campo político teria sido obra de Spencer, que cunhou a frase “sobrevivência do mais apto” com a intenção de utilizar as leis da biologia enunciadas por Darwin para explicar e justificar a sociedade estratificada produzida, nesta época, pelo capitalismo industrial.

Young (1985) escreve que é impossível distinguir o Darwin cientista e o Darwin ideólogo como fazem diversos autores.

A posição de Young, de certa forma inovadora, emergiu, já em 1969, de uma tese comentando a influência de Malthus sobre Darwin, como algo muito mais relativo do que se pensava. Segundo ele, o impacto da lei da população, cunhada em 1798 junto com a expressão “struggle for existence”, na obra de Darwin, é mais aparente do que real. Uniria os dois pensadores, sobretudo o ideário burguês, as categorias sociais compartilhadas pelos teorizantes de tudo o que viam a sua volta, fossem plantas sedentas no deserto ou operários doentes nas fábricas. Certas afirmações, mesmo se apresentadas por renomados cientistas como resultantes de conclusões científicas, serão vistas por Young como simples exercícios ideológicos, como por exemplo: “os processos pelos quais as sociedades humanas evoluem são, desse modo, em princípio, os mesmos que atuaram nos estágios pré-humanos da evolução”. Trata-se simplesmente de uma máxima de Cyril Dean Darlington (1903-1981), o biólogo inglês que descobriu o “cross-over” e o papel das mutações cromossômicas na evolução, mas que também defendeu idéias eugênicas e “naturalizou” diversas construções sociais, em especial as ligadas à idéia de raça (YOUNG, 1969).

Young insistirá com tenacidade naquilo que o darwinismo está sendo, sua repercussão social, seu efeito concreto sobre a forma como as pessoas percebem o mundo circundante. Não tem tanta importância o

que o darwinismo pretende ser e, muito menos, o que seus fundadores originais queriam com ele.

Por esta razão, Young ao dar pouco valor aos apelos dos darwinistas e do próprio Darwin, sobre o caráter metafórico de certas expressões, pretende estudar as formas como semelhantes metáforas são vistas e interpretadas, suas repercussões sociais concretas. A “luta pela existência”, a “sobrevivência do mais apto” e tantas outras metáforas de Darwin, não foram entendidas como tal, no contexto social onde emergiram. Preocupa-o também o uso do termo “trabalho” para designar qualquer ação realizada por qualquer ser vivo, mais uma dessas metáforas que inundam os textos de sociobiologia. Desse modo, escreveu “Darwin’s metaphor: does nature select?” (1971), texto que integra a coletânea de textos “Darwin’s Metaphor. Nature’s place in Victorian culture” (1985b).

As passagens presentes no “Descent of Man” sofreram metucioso estudo de Young para mostrar que as mesmas “leis” vistas por Darwin influenciando nos seres vivos, eram as mesmas atuando sobre o Homem. Young, 1985, reproduz, por exemplo, o seguinte trecho de Darwin:

“Nos selvagens, os fracos de corpo ou mente são logo eliminados; os que sobrevivem geralmente exibem um vigoroso estado de saúde. Nós, homens civilizados, por outro lado, fazemos de tudo para impossibilitar o processo de eliminação, construímos asilos para os imbecis, inválidos e doentes, instituímos leis para os pobres, e nossos médicos dão tudo de si para salvar a vida de qualquer um até o último momento. É difícil acreditar que a vacinação tenha salvado milhares que, por terem uma constituição fraca, teriam morrido de varíola. Assim, proliferam os membros fracos das sociedades civilizadas. Ninguém que tenha se dedicado à criação de animais domésticos duvidará que isso é absolutamente prejudicial para a raça humana. É surpreendente ver como os cuidados excessivos, ou incorretamente aplicados, conduzem rapidamente à degeneração de uma raça doméstica, e ninguém, exceto o homem, é tão ignorante ao ponto de permitir que seus piores animais procriem...” (YOUNG, 1985).

Nas páginas seguintes, em outros trechos reproduzidos, um tanto quanto surpreendentes, Darwin defende o acúmulo de capital, a necessidade de diferentes classes sociais, a explicação do progresso nos Estados Unidos (“apenas os mais bravos foram para lá”), etc. Young nos desafia a encontrar qualquer tipo de metáfora na citação acima.

Embora os pais não possam ser diretamente culpados pelo pensamento, palavras e ações dos filhos, em particular quando se trata de algo reprovável, um

exemplo ilustrativo parece escapar aos olhos de Young. Leonard Darwin, filho de Charles e Emma, como presidente da Sociedade Britânica de Eugenia, além de opinar sobre a legislação municipal, sobretudo quanto às leis de amparo aos pobres (propondo sua extinção), escreveu um livro a respeito da necessidade da reforma eugênica.

No capítulo dedicado à proposta de “eliminação dos menos adaptados”, escreveu:

“Se a raça está se deteriorando agora devido à multiplicação dos menos adaptados, e se, como é certo, esforços adicionais estão continuamente sendo feitos para diminuir a taxa de mortalidade dos tipos inferiores, a velocidade dessa deterioração está provavelmente aumentando, e a necessidade de ação é cada dia maior.(...) seria benéfico para a raça se todas as famílias que vivem de forma incivilizada, e aumentando em número apesar de todos os avisos contra isso, fossem segregadas, a menos que e enquanto o pai não consentisse em ser esterilizado, quando então a assistência pública poderia ser dada ou renovada.” (YOUNG, 1985).

O capítulo seguinte, “A multiplicação dos melhor adaptados”, recomendava medidas inversas. Os menos necessitados em limitar o número de filhos, reconhecia Leonard, eram os que mais o faziam, sendo o contrário, igualmente verdadeiro.

Porém, a dedicatória do livro trazia revelação não menos comprometidora para os oponentes das teses de Young:

“Dedicado à memória de meu pai, pois se eu não acreditasse que fosse seu desejo que eu desse tal contribuição para que o trabalho de sua vida fosse colocado a serviço da humanidade eu nunca teria sido levado a escrever este livro.” (YOUNG, 1985).

Assim como os “menos-adaptados” são apontados como vítimas, nas obras de Darwin selecionadas por Young, as mulheres não encontram melhor destino. O homem (do sexo masculino) continuamente selecionava as mais belas e perfeitas, de forma que a seleção sexual, tema tão caro à Darwin, estaria sendo realizada às avessas na espécie humana.

Ensaio de Huxley são também transcritos, de “Emancipation - Black and White”, opúsculo de 1865, na qual podemos encontrar argumentos bastante originais a favor da abolição da escravatura (HUXLEY, 1893). Ninguém duvidava, no dizer de Huxley, que as capacidades intelectuais do homem branco, “com maior cérebro e mandíbula menor”, superariam as dos negros, não há porque se opor à liberdade destes, pois permanecerão submetidos à superioridade do branco, por seus atributos biológicos naturais. Não

podendo se queixar de sua condição social, porque “toda a responsabilidade dali em diante será uma questão a resolver entre eles e a Natureza” (YOUNG, 1985a).

Em conclusão, Young, mostra nas inúmeras passagens nos escritos de Darwin e Huxley a inexistência de distinção clara entre “darwinismo” e “darwinismo-social”, da mesma forma que ciência e ideologia são indissociáveis.

Young dirige suas atenções para as formas assumidas, em anos recentes, pelas idéias biológicas ligadas à Darwin, e demonstra que uma série de livros escritos por biólogos profissionais, quando não cientistas reconhecidos, re-elabora as teorias darwinistas, utilizando-se de categorias sociais como: divisão de trabalho, hierarquia, competição, dominação, submissão, casta, papel social, trabalhador, escravo, soldado, territorialidade, liderança, doutrinabilidade etc, referindo-se, é claro, aos “etologistas-pop”, como os chama Richard Lewontin, aos sociobiologistas.

Quando vemos alguma formiga a carregar uma folha, nossa primeira sensação consiste em estar ela realizando atividade útil para si e para sua coletividade. Inclina-mo-nos a associar tal atividade àquela de um homem a transportar carvão numa mina, isto é, tanto o homem como a formiga “trabalham”. Embora a natureza física do trabalho, em ambas as situações, possa ser mensurada pela relação entre força e distância, se esgota precisamente aqui qualquer tipo de equiparação rigorosa entre as duas situações.

A mina de carvão é propriedade de outrem: o dono tem uma intenção precisa com sua mina de carvão; os mineiros produzem excedentes apropriados pelo dono da mina; os mineiros têm consciência da situação na qual estão imersos; os mineiros se organizam em sindicatos e lutam para que a parcela de riqueza deles expropriada seja menor; os mineiros fazem greves; a classe dos proprietários procura fontes alternativas de energia ao carvão, quando os mineiros conseguem reduzir aquela parcela de riqueza que lhes é expropriada. Como se vê, não existe em tudo isso nenhum paralelo com o mundo das formigas!

Em suma, embora não haja identificação mais direta, imediata, singela e inocente entre o trabalho de um mineiro e o “trabalho” de uma formiga, emerge claramente a limitação formal da analogia. As metáforas são recursos literários que se prestam a diferentes utilidades. Neste caso, a metáfora do trabalho será utilizada para construir a ideologia do trabalho. São duas etapas distintas, mas Young parece entendê-las como um único processo.

Quem constrói a metáfora está ciente do que fez.

Quem ouve a metáfora, por outro lado, nem sempre a interpreta como tal. A possibilidade de sua utilização ideológica reside justamente nessa dissonância, onde novos significados emergem sem a evidência da distorção da qual se originam.

Quando se elaboram teorias sobre as formigas a partir do modo como os donos de minas gostariam que seus mineiros se comportassem e, a partir delas, se procura ensinar os mineiros a trabalhar “com a perfeição e harmonia das formigas” ou “de acordo com as leis da natureza”, a função ideológica das teorias biológicas, inocentes ou singelas, transparece com clareza..

Nunca é demais lembrar as palestras públicas para operários que Thomas Huxley se empenhava em realizar nos idos de 1859-60 (DESMOND, 1997, p. 252). Não havia diferença entre o ser humano e os demais primatas! Muito se poderia dizer sobre o uso de outras categorias sociais, como escravagismo, espírito empresarial, dominação, doutrinabilidade etc. (a lista é extensa). As expressões “luta pela existência”, “sobrevivência do mais apto”, “seleção realizada pela natureza”, talvez tenham sido apenas as primeiras de uma lista que, hoje em dia, a sociobiologia se esmera em dilatar.

De onde poderia ter surgido a luz para essas teorias se não da própria sociedade na qual se encontram imersos os pensadores?. Esta pergunta, Young dirige em particular a Edward Wilson, de Harvard, e Richard Dawkins, de Oxford. Os textos por eles produzidos guardam uma grande analogia com o debate do século passado e fornecem mais evidências para acabar com a distinção entre os assim chamados livros “puramente biológicos” e os “puramente ideológicos”. Na sociedade nós moldamos nossa concepção de natureza, a qual, por sua vez, parece estar de maneira intrínseca ligada à nossa concepção de natureza humana. (YUONG, 1985)

Como lembravam Levins e Lewontin, “evolucionismo”, apesar de estar intimamente ligado à evolução orgânica, desenvolveu-se nos últimos duzentos anos como uma ideologia a permear todas as ciências naturais e sociais, inclusive a biologia, a antropologia, a cosmologia, a linguística, a sociologia e a termodinâmica. As elaborações teóricas servem-se de conceitos de mudança e ordem e, no campo biológico e social, utilizam ainda os conceitos de progresso e perfeição (LEVIS; LEWONTIN, 1985, p. 9)

Sirva-nos de exemplo o trabalho de Selles e Abreu (2002) que tem o mérito de articular pedagogicamente como tema gerador um registro histórico impor-

tante (passagem de Darwin pela Serra da Tiririca no Rio de Janeiro) com a questão ambiental local.

As autoras escrevem:

Darwin expressaria, em termos científicos naturalistas, um dos grandes desafios políticos da época: a igualdade dos homens em termos de sua própria origem (SELLES e ABREU, 2002, p. 21).

Mas, para muito além da crítica à escravidão ou da defesa da capacidade dos escravos de viverem livres, Darwin ainda teria uma enorme importância na discussão sobre a idéia da igualdade entre os homens (SELLES; ABREU, 2002, p. 22).

Teria sido Darwin um defensor da igualdade entre os homens como afirmam as autoras? Bastaria uma leitura atenta do Diário (a mesma fonte que as autoras usaram para referenciar a sua passagem na região) para perceber o quanto essas afirmações estão equivocadas.

Segundo as autoras Darwin teria sido um dos paladinos na defesa da igualdade entre os homens. Entretanto, observam “As teorias de Darwin acabaram dando base a um pensamento cientificista extremamente racista: o eugenismo”. Na verdade, foi o próprio Darwin que formulou o programa eugenista.

As autoras perguntam ingenuamente: “Uma questão que precisa ser colocada é a seguinte: até que ponto Darwin era conivente com as apropriações sociais de suas teorias?” (SELLES; ABREU, 2002).

Assim, embora haja uma distância no tempo histórico, não há nenhuma diferença ideológica “entre o jovem Darwin naturalista do Beagle, de 1832, que viajou de Niterói ao rio Macaé sensível aos problemas dos humildes escravos, e o Darwin cientista famoso das décadas de 1870 e 1880” (SELLES; ABREU, 2002).

Entretanto, os estudantes brasileiros de uma maneira geral, tem uma imagem positiva de Darwin, resultados coletados através de entrevistas (BIZZO, 1991) e filmagem de debates (ALMEIDA, 2007) entre estudantes de diversos níveis de escolaridade, evidenciam uma visão simpática de “um carinha super gente fina”, de um sujeito bom, gentil e inteligente (BIZZO, 1991, p.215). Darwin é visto como o cientista infalível, como na fala de Fernanda, estudante de Licenciatura em Biologia: “Outra história nada! A seleção natural de Darwin atua em todos os seres vivos, é o processo mais certo, tá? Do jeito que você tá falando é lamarckismo, tá errado no tempo e no espaço!” (ALMEIDA, 2007, p. 197).

Visando superar os problemas do ensino e aprendizagem da evolução Bizzo (1991) assinalou diversos

pontos que deveriam ser revistos ou modificados para a compreensão do desenvolvimento da teoria, entre estes destacamos:

1. A versão que pretende que Darwin tenha trabalhado sem uma teoria da hereditariedade ou que esta não tenha tido relevância para a formulação da sua teoria evolutiva, deve ser revista. Sua teoria da pangênese foi desenvolvida na mesma época que a da seleção natural;
2. A contraposição entre as teorias da seleção natural e da herança dos caracteres adquiridos no darwinismo não tem comprovação histórica. Em relação aos mecanismos evolutivos Darwin era um pluralista teórico;
3. A genética mendeliana não é a chave para a compreensão dos fenômenos hereditários. No ensino esta antecede a evolução sob a premissa de que as doutrinas de Darwin e Mendel são compatíveis. Historicamente Mendel conhecia a teoria de Darwin e estava consciente de que o seu modelo era “anti-evolutivo”, pois mostrava que os híbridos era reversíveis. A versão de que Darwin não conhecia os trabalhos de Mendel, deve ser abandonada. Pois não só conheceu como testou alguns dos seus resultados;
4. A evolução do homem deve ter centralidade no ensino da evolução. Geralmente ela é abordada num plano inferior como último item. Desde a “Origem” o homem estava nos planos de Darwin.
5. Deve-se dar ênfase ao contexto social em que a teoria darwinista foi desenvolvida, pois esta tem grande relevância para a compreensão de Darwin como ideólogo na época. Atualmente, devido ao grande envolvimento da evolução na “biologização” da sociedade.

Se por um lado, reconhecemos o papel central da evolução na compreensão de todos os fenômenos biológicos. Por outro, cabe enfatizar que a questão da ideologia em Darwin deve ser enfrentada com clareza em sala de aula. O seu racismo, colonialismo, conservadorismo, defesa do cristianismo, eugenismo e sexismo, devem ser abordados como forma de desconstruir o mito que se criou em torno de sua imagem pública.

É compreensível que, à primeira vista, se tente (des)qualificar a tentativa de traçar relações entre ciência e sociedade como uma crítica genérica à ciência. Mais recentemente, ao evidenciar essas relações, tem se acusado a ciência de ser um construto teórico equivalente à ideologia. É necessário enxergar limites

e possibilidades nesse debate, com vistas a explorar a profundidade da contribuição da ciência e sua história para a educação.

A ciência não pode ser vista como uma empreitada purificada e purificadora em si, contra os “males” da sociedade, como os interesses econômicos e de classe. Ao contrário, ao levá-los em consideração, pode-se antever a real imbricação social da ciência. Por outro lado, talvez possa parecer que a imagem que se deseja transmitir seja a de cientistas gastando sua existência à procura de evidências empíricas adaptáveis às convicções da moda vigente, ao beneplácito dos poderosos. Esta não é, de forma alguma, a intenção desta exposição.

Concordar com a influência das idéias dominantes de um tempo sobre as elaborações científicas que ali brotaram e foram aceitas pode parecer estranho aos nossos olhos. No entanto, caberia indagar a razão do mesmo espanto não ocorrer quando analisamos uma obra do ponto de vista literário ou artístico. Os escritores, os artistas e as obras que produzem são comumente interpretados à luz da sociedade na qual apareceram. Nem mesmo o mecenato consegue diminuir a importância das obras de um artista, enquanto expressões espontâneas e legítimas de uma época. Quantas vezes os nobres se fizeram reproduzir em telas a óleo? Isso transforma pintores geniais como Goya em meros mercenários? O mesmo poderia ser dito dos temas sacros que forram a Capela Sistina, de Michelângelo e Botticelli?

Poderemos então, pretendendo o extremo oposto, dizer que Goya, apesar de pintor da corte de Carlos IV, nunca permitiu que sua condição social influenciasse seu trabalho? Ou que Michelângelo e Botticelli eram simples devotos tementes a Deus?

Se as obras artísticas não perdem seu brilho quando reconhecemos o quanto devem ao meio físico e social no qual emergiram, até pelo contrário, por que devemos considerar uma ofensa a um cientista apontar uma inspiração que não seja outra coisa senão terrena?

Quando apontamos o meio competitivo no qual Charles Darwin estava imerso como uma fonte inspiradora para suas teorias, isso não significa que elas fossem erradas ou ilegítimas. A teoria fagocítica, por exemplo, derivou, em linha reta, da metáfora liberal criada por Darwin, e isso não a diminui em nada. Até hoje dizemos que os glóbulos brancos lutam contra micróbios invasores, e que devemos esse conhecimento ao russo I. I. Mechnikov (1845-1916), que, aliás, ganhou um prêmio Nobel por isso. Mas ele mesmo admitia que o responsável indireto era Darwin. Poderia

ter sido até mesmo Thomas Hobbes e seu Leviatan, e isso não diminuiria a fúria dos leucócitos contra os invasores, tampouco o mérito de Mechnikov em receber um Nobel.

Quando localizamos no mundo concreto a inspiração de uma teoria qualquer, isso não significa que estejamos procurando ridicularizá-la, nem ofuscar a genialidade de seu criador.

Hoje temos um vívido debate entre a utilização de células-tronco embrionárias para a pesquisa médica. Não podemos rotular os cientistas que defendem a posição de liberação de seu uso como mercenários a soldo das indústrias multinacionais farmacêuticas (como, aliás, insistem alguns). No entanto, não se pode deixar de levar em consideração os interesses reais que existem nesse debate, que pode alterar práticas sociais, elas mesmas frutos de uma certa atividade econômica.

Os embriões congelados à disposição da pesquisa científica derivam de novas práticas sociais, engendradas pelo desenvolvimento científico-tecnológico e econômico. As práticas de fertilização assistida abriram um novo campo na reprodução humana que teve como sub-produtos estoques de embriões congelados.

Sem entrar na esfera moral do debate, não se pode deixar de reconhecer o profundo vínculo da pesquisa científica atual com padrões econômico-sociais. E nada nos indica que no passado tenha sido diferente, seja com Galileu, seja com Darwin. A questão é: por que isso não deve fazer parte dos cursos de ciências? Por que não podemos oferecer uma imagem mais real de nosso objeto de estudo?

Referências

ALMEIDA, A. V. de. A estrutura histórico-conceitual dos programas de pesquisa de Lamarck e Darwin e os processos de conceitualização da biologia evolutiva. Recife: Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da UFPE, tese de doutoramento, 2007.

ALMEIDA, A. V. de. Fundamentos histórico-epistemológicos dos paradigmas centrais da biologia. Recife: UFRPE, 2012, pp. 51-198.

BIZZO, N. Ensino de evolução e história do darwinismo. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, tese de doutoramento, 1991.

BIZZO, N. Darwinismo, ciência e ideologia. In: DIAS, A.L.M.; EL HANI, C.N.; SANTANA, J.C.B.; FREIRE JR., O. (orgs.) Perspectivas em epistemologia e história das ciências. Feira de Santana: UEFS, 1997, pp. 135-149.

BIZZO, N; MOLINA, A. El mito darwinista en el aula de clase: un análisis de fuentes de información al gran público. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 3, pp. 401-416, 2004.

CANGUILHEM, G. *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Lisboa: Edições 70, 1977.

- CHAUÍ, M. O que é ideologia? São Paulo: Brasiliense, 1980.
- DARWIN, C. R. Viagem de um naturalista ao redor do mundo. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- DARWIN, C. A origem do homem e a seleção sexual. São Paulo: Hemus, 1974.
- DESMOND, A.; MOORE, J. Darwin: a vida de um evolucionista atormentado. São Paulo: Geração editorial, 1995.
- FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.
- MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. Lisboa: Editorial Presença, 1974.
- GRAMSCI, A. Os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- PIOLLI, A.; DIAS, S. Escolas não dão destaque à evolução biológica. Acessível em: <http://www.comciencia.br/2004/reportagens/05.shtml>
Acesso em 10/6/2010.
- SACARRÃO, G. F. Biologia e sociedade. Lisboa: Publicações Europa-América, 1989, pp. 36-43.
- SELLES, S. E.; ABREU, M. Darwin na Serra da Tiririca: caminhos se entrecruzando entre a biologia e a história. Revista Brasileira de Educação, n.20, pp. 5-22, 2002.
- TIDON, R.; LEWONTIN, R. C. Teaching evolutionary biology. Genetic and Molecular Biology, v.27, n.1, pp. 24-131, 2004.
- YOUNG, R. M. Darwinism is social. In: KOHN, D. (ed) The Darwinian heritage. Princeton and Nova Pacifica, 1985, pp. 609-638.
- YOUNG, R. M. Evolution, biology and psychology from a marxist point of view. Disponível em <http://human-nature.com/rmyoung/>
Acesso em 22/7/2010.



O “Coral de Scilla” e a Estrutura da Teoria Evolutiva Segundo S. J. Gould (1941-2002)

Stephen Jay Gould foi um dos mais fecundos estudiosos da biologia evolutiva. Foi também um renomado autor nas áreas de paleontologia e história das ciências biológicas. É reconhecido como o mais lido divulgador científico da sua geração. Junto com o paleontólogo Niles Eldredge desenvolveu a Teoria do Equilíbrio Pontuado (1972), uma das mais profícuas teorias da evolução, segundo a qual as mudanças evolutivas ocorreriam de forma acelerada em períodos

relativamente curtos, em populações isoladas, intercalados de períodos mais longos, caracterizados pela estabilidade evolutiva.

Na sua magistral obra sobre a estrutura da teoria evolutiva (“The structure of evolutionary theory”), no capítulo I intitulado: Definindo e revisando a estrutura da teoria da evolução (“Defining and revising the structure of evolutionary theory”), Gould (2002, pp. 16-23) usa uma imagem icônica do “coral de Scilla” para descrever a lógica darwiniana da estrutura da teoria da evolução. Esta imagem retirada da versão latina de 1747 do tratado intitulado “La vana speculatione disingannata dal senso” de 1670 (a vã especulação elucidada pelo senso), do sábio e pintor italiano Agostino Scilla (1629-1700), (considerada pelo autor uma obra seminal na história da paleontologia) contém uma prancha intitulada *articulatum Corallium quod copio-sissimum in rupibus et collibus Messanae reperitur* (coral articulado, encontrado em abundância nos rochedos e montanhas de Messina).

Esta figura do “coral de Scilla” o autor considera como uma versão metafórica “goldilockean” (um meio termo entre teorias rivais ou posição correta) da lógica da estrutura da teoria evolutiva (figura 1).

O autor escreve que “as junções segmentares deste espécime de coral justamente representam a ocupação dos lugares exatos de que eu precisava, a priori, para construir meu ponto central sobre os cortes mais baixos que destroem a teoria, cortes medianos que mudam a teoria de maneira falconeriana¹²⁴ (al-

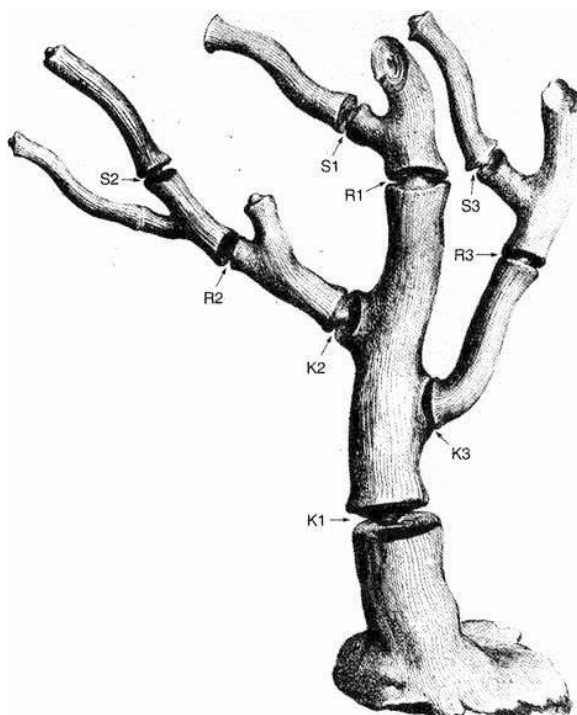


Figura 1: Coral de Scilla. Tronco básico (teoria da seleção natural); corte K1 (refutação da seleção natural); corte K2 (refutação da eficácia da seleção natural); corte K3 (refutação do alcance da seleção natural); corte R1 (expansão da seleção organísmica); corte R2 (importância estrutural, histórica e desenvolvimental); corte R3 (rejeição da extrapolação da microevolução para macroevolução); corte S1 (rejeição da teleologia); corte S2 (desenvolvimento saltacionista); corte S3 (rejeição do argumento ecológico darwiniano). (GOULD, 2002, p. 348).

¹²⁴ Hugh Falconer (1808-1865) paleontólogo, geólogo e botânico escocês, em carta escreveu “Darwin, além de todos os seus contemporâneos, tem dado um impulso para a investigação filosófica num ramo dos mais retrógrados e obscuros das Ciências Biológicas. Ele lançou as bases de um grande edifício, mas não precisa se surpreender que no curso da sua construção, a superestrutura seja alterada pelos seus sucessores, como o Duomo de Milão, da época romana com um estilo diferente da arquitetura original”. Na resposta a Falconer, Darwin se referiu expressamente a esta passagem “Para voltar à sua frase final: longe de ser surpreendido, eu olharei para ele e estou absolutamente certo de que muito na Origem vai ser provado como lixo, mas eu tenho a esperança que a estrutura irá ficar”.

terações importantes na estrutura sobre uma base preservada) e cortes superiores que mudam menos a teoria a maneira da metáfora do duomo de Milão de Darwin (excisões menores que deixam a estrutura intacta).”

O tronco central (a teoria da seleção natural) não poderia ser cortado, ou a criatura (a teoria) teria morrido. Esse tronco central, em seguida, divide-se em um número limitado de grandes ramos. Esta estrutura básica de três ramos se constitui na essência da teoria darwinista, qualquer corte completo mata-ria ou comprometeria seriamente toda a teoria que necessitaria então de uma nova denominação e uma nova estrutura básica.

Resumindo a utilidade do modelo para a lógica darwiniana (ação, eficácia e alcance): designação de três níveis de cortes potenciais na estrutura do coral de Scilla para a estrutura da teoria evolutiva como originalmente formulada por Darwin e revista de uma maneira falconeriana nas últimas décadas do século XX. Os cortes mais inclusivo (cortes mortais) que separariam pelo menos um dos três princípios centrais da lógica darwiniana e assim destruiriam toda a teoria evolutiva. O segundo nível dos cortes R (de revisão) que removeriam bastante a formulação original de um dos três ramos centrais, para assegurar que a nova ramificação aparecesse mais forte e mais arborescente, iriam constituir uma teoria com uma base darwiniana intacta, mas suficientemente alargada, revista ou reconstituída para apresentar um estrutura diferente (o modelo falconeriano para o Duomo de Milão). Finalmente, o terceiro nível de cortes S (cortes subsidiários) afetaria apenas um subramo de um dos três ramos principais, e, portanto, reformularia a teoria geral em formas interessantes, deixando a estrutura básica explanatória intacta (o modelo darwiniano para o Duomo de Milão).

Voltando a figura do coral de Scilla, consideram o ramo central como a primeira etapa da ação (considerando a seleção organismal como o locus de causalidade do mecanismo básico), o ramo esquerdo como segunda etapa da eficácia (a afirmação de que a seleção atua como a principal força criativa na construção de novidades evolutivas), e ramo da direita como a terceira etapa do alcance (a afirmação de que o modelo e o processo microevolutivos podem, por extrapolação através da imensidão do tempo geológico, explicar toda a panóplia das mudanças das formas de vida e diversidade).

O corte K1 teria interrompido o coral inteiro, re- futando a seleção natural como a força evolutiva em tudo. O corte K2 teria cortado totalmente o segundo

ramo, deixando a seleção natural como uma causa legítima, mas negando-lhe qualquer papel criativo, e assim destronaria o darwinismo como o princípio fundamental para explicar a história da vida. O corte K3 teria cortado o terceiro ramo, concebendo que a seleção natural tivesse um certo papel nas mudanças menores chamadas de “mudanças criativas” no senso local, mas negaria o mecanismo darwiniano para explicar a panóplia dos processos macroevolutivos ou a real história da vida. O sucesso de qualquer um dos cortes K teria destruído a teoria darwiniana, pura e simplesmente. Nenhum deles teve sucesso e o fundamento central da lógica darwiniana permanece intacto e forte.

Os cortes R, em contraste com os cortes K, deixaram as bases de cada ramo intactas, mas exigiram um novo crescimento e revisão de uma base alargada sobre a base mantida, e tiveram êxito nos três ramos da lógica darwiniana, como a estrutura da teoria evolutiva desenvolvida no último terço do século XX, no amadurecimento da Síntese Moderna que culminou nas comemorações do centenário de Darwin em 1959.

O corte R1 expandiu a noção darwinista de seleção do organismo em um modelo hierárquico da seleção atuando simultaneamente em vários níveis de individualidade (genes, linhagens celulares, demes, espécies, e clados).

No segundo ramo da eficácia, o corte R2 aceitou o argumento darwinista da criatividade (deixando a base do ramo intacta), mas introduziu um suficiente peso no pensamento formal, pela via da renovada apreciação para a enorme importância estrutural, histórica e desenvolvimental em canalizar os caminhos da evolução, muitas vezes de forma muito positiva, muito mais do que a pura e estrita abordagem darwiniana da adaptação, que não dá conta de explicar a canalização de direções filéticas e aglomerações heterogêneas de populações no morfoespaço orgânico. A estrita forma de explanação darwinista foi profundamente modificada e enriquecida, mas de maneira nenhuma derrubada.

No ramo final da eficácia, o corte R3 aceitou o princípio darwiniano de que o modo da microevolução pode construir grandes padrões por acumulação do tempo geológico, mas rejeitou o argumento da extrapolação de que pode criar a grande panóplia da história da vida, sem acrescentar explicitamente os modos da macroevolução de expressão distintiva destes processos em níveis mais elevados de tempo, como na explanação das tendências cladais por espécie de triagem no equilíbrio pontuado, ao invés de uma anagenese estendida adaptativa de seleção puramente

de organismo, e na necessidade de titulação microevolutiva de acumulação adaptativa com ocasional redefinição de regras e padrões de extinções em massa catastróficamente desencadeadas na fileira mais alta do tempo.

Nos cortes S superiores e mais superficiais dos subramos, temos os seguintes exemplos hipotéticos: no corte S1 pode aceitar a base selectiva de mudança evolutiva em um sentido puramente mecânico, mas, em seguida, negar toda a força da reivindicação filosófica de Darwin de que todos os níveis da aparente “harmonia superior” surgem, conseqüentemente, através da mão invisível dos níveis mais baixos de qualidade para atuarem sobre o sucesso reprodutivo pessoal. Pode-se, em princípio, propor essa revisão, argumentando que uma força superior, que opera por um princípio fundamental da ordem, “emprega” a seleção natural como seu agente mecânico. Explicitamente versões teológicas não contam como ciência, independentemente do seu tipo ou forma de validade potencial. Um corte S2 pode ser analisado como um desenvolvimento saltacionista que aceitou a base selecionista de mudança adaptativa, mas considerou que, com muita frequência, os passos iniciais de tais mudanças podem ser maiores do que o continuacionismo da pura seleção darwiniana pode admitir. E um corte S3 pode aceitar a plena validade do extrapolacionismo microevolutivo, mas nega a defesa do progresso que Darwin subordinou sobre este aparato com argumentos ecológicos sobre plenitude e a prioridade biótica sobre a competição abiótica.

E conclui o capítulo com uma concepção dialética da teoria evolutiva:

Como Hegel e tantos outros estudiosos das mudanças têm notado, o progresso em assuntos humanos (e outros) tende a subir em espiral em ciclos proposicionais (tese), então combatida pela oposição (antítese) e, finalmente, levando a uma nova formulação combinando os melhores aspectos de ambos os concorrentes (síntese). A tese de Darwin estabeleceu a evolução como uma ciência, mas seus compromissos essenciais, como expresso nas três pernas da sua tripla lógica (ou os três ramos conceituais do coral de Scilla, como na metáfora alternativa), acabou por se revelar demasiado estreita e confinada, exigindo, portanto, uma antítese de extensão e reformulação em cada ramo, e levando a uma síntese ainda mais nova e mais rica expressão de uma melhor compreensão atual da estrutura da teoria evolutiva (GOULD, 2002, p. 455).

O programa de pesquisa¹²⁵ de descendência com modificação de Darwin

Mayr (2005) numa releitura do programa de pesquisa de Darwin admite a existência de cinco diferentes teorias de Darwin, que seriam: a evolução propriamente dita, descendência comum, gradualismo, multiplicação das espécies e seleção natural.

Os objetivos teóricos do programa de pesquisa de Darwin eram, em primeiro lugar, negar o fixismo das espécies e, em segundo lugar, negar a criação em separado das mesmas (ALMEIDA; DA ROCHA FALCÃO, 2005).

O programa de pesquisa de Darwin tem como núcleo firme, uma hipótese observacional centrada na imensa variedade dos seres vivos, seja na condição de domesticação, seja na condição selvagem, sobre estas variações atua o mecanismo operatório da seleção natural (ALMEIDA, 2012).

Este núcleo firme foi defendido por um conjunto de hipóteses auxiliares, que podem ser consideradas como o seu cinturão protetor, constituindo-se na sua heurística negativa, sob cuja base se estabelecem as condições iniciais, de defesa do núcleo firme contra as anomalias e refutações que surgiram ao longo do tempo (ALMEIDA, 2012).

A primeira das hipóteses auxiliares foi formulada através da expressão: sobrevivência dos mais aptos, tirada de Spencer, que Darwin considerava como uma forma mais elaborada da teoria da seleção natural. Tanto uma como a outra foram frontalmente criticadas. Segundo Mayr (2005), Darwin tentou substituir a expressão “seleção natural” por “preservação natural”, entretanto, depois ponderou que a segunda expressão não tinha tanta conotação operativa quanto a primeira, que foi acusada de antropocentrismo. Por outro lado, a expressão spenceriana “sobrevivência dos mais aptos”, seria tautológica: quem sobrevive? Os mais aptos; quem são os mais aptos? Os que sobrevivem!

Em relação à teoria da seleção natural, Darwin teve um sério concorrente na sua formulação na pessoa do naturalista inglês Alfred Russel Wallace (1823-1913), que chegou independentemente à idéia da evolução por seleção natural. Segundo suas mesmas palavras, numa carta a Darwin de 1858, fazia alusão

¹²⁵ Compreendido no sentido lakatosiano, isto é, a história da ciência deve ser encarada como uma história dos programas de pesquisa e não das teorias isoladas. A unidade básica de avaliação não deve ser uma teoria isolada, mas sim um programa de pesquisa com um “centro firme” convencionalmente aceito por uma decisão provisoriamente “irrefutável” e com uma “heurística positiva” que defina problemas, esboce a construção de um cinturão de hipóteses auxiliares, preveja anomalias e as transforme em exemplos exitosos (Lakatos, 1987).

“sobre a tendência das variedades a se afastarem indefinidamente do tipo primitivo” (THUILLIER, 1994), o que ameaçava a prioridade de Darwin na apresentação da sua teoria. A solução encontrada foi a apresentação conjunta dos dois trabalhos em sessão da Sociedade Lineana de Londres feita pelos amigos de Darwin: Lyell e Hooker, os quais tiveram o cuidado, nesta ocasião, de apresentar o trabalho de Darwin em primeiro lugar e depois o de Wallace (ALMEIDA, 2012).

A expressão teórica auxiliar era a da luta pela existência, cujo uso metafórico era enfatizado por Darwin, e que era originária da obra de Malthus (*Essay on the principle of population* publicada em 1798) na qual sustentava o crescimento em escala geométrica da população diante do crescimento em escala aritmética dos recursos alimentares. Darwin transpôs esta noção para a natureza, articulando-a com as observações da imensa capacidade reprodutiva dos seres vivos e da estabilidade das populações. Daí concluía que deveria haver uma encarniçada luta pela existência da qual só sobreviveriam os mais aptos.

Três hipóteses auxiliares do programa de darwiniano, foram adotadas de naturalistas que o precederam, entre os quais Lamarck: a primeira era da ação do meio ambiente como causa das variações; a segunda do uso e desuso das partes e órgãos do organismo que atuaria independentemente da seleção natural e finalmente, a terceira da hereditariedade dos caracteres adquiridos, na qual Darwin discute, como é próprio do seu estilo, diversos exemplos de plantas e animais, nos quais a “mudança de hábitos produz efeitos hereditários” (DARWIN, 1961).

È consenso entre os historiadores da biologia as dificuldades teóricas de Darwin para compatibilizar a sua noção de descendência com modificação com as suas concepções sobre hereditariedade. Para alguns, tais como Thuillier (1994) e Mayr (2005) Darwin não teria tomado conhecimento do famoso estudo de Mendel sobre Experiências sobre plantas híbridas, o que lhe permitiria, em princípio, retificar e completar sua noção. Entretanto, para outros, tais como Bizzo (1994), a versão de Bateson, segundo a qual Darwin teria total desconhecimento dos trabalhos de Mendel é rigorosamente incorreta. Pois em alguns dos manuscritos de Darwin ele demonstra ter conhecimento do trabalho de Mendel sobre a fertilização de *Phaseolus multiflorus*, que muito interessava a Darwin, quando o comparava com os trabalhos de Hoffman de 1869 (ALMEIDA, 2012).

Para Bizzo (1992) Darwin possuía uma resenha do trabalho de Mendel e chegou mesmo a testar alguns dos seus experimentos, reconhecendo algumas fa-

lhas, o que demonstrava que ele não só o conheceu como o compreendeu. De fato os dois cientistas trabalhavam sob referenciais teóricos distintos: para Darwin as partículas se modificavam ao longo de gerações (soft inheritance); para Mendel elas permaneciam inalteradas nos híbridos (que seria um sério questionamento dos mecanismos darwinistas de transformação das espécies).

A sua “hipótese provisória” da pangênese permitia a Darwin conceber a transmissão hereditária segundo um modelo mecanicista e possuía grande semelhança com a original hipocrática, além do que, justificava e explicava a herança dos caracteres adquiridos numa perspectiva lamarckista. Ele supunha que as células de todas as partes do corpo emitiam pequenos grãos ou átomos, denominados de gêmulas, que circulavam no organismo e se agregavam como elementos sexuais. Como bem demonstra Bizzo (1992, 1994) tal hipótese não era tão provisória assim: toda a Origem foi escrita sob essa perspectiva teórica, que se estampa em toda a sua sofisticação em obra posterior: *The variation of animals and plants under domestication* (1868) no seu capítulo 27 (pp. 349-399). Como argumenta Bizzo (1991), muitos darwinistas consideram tal idéia um “defeito”, uma espécie de “filho do papa” que deve ser definitivamente esquecida. Entretanto, como escreve o autor, era uma teoria altamente sofisticada que conseguia explicar muitos dos fenômenos observados até então, incluindo os resultados de Mendel com as ervilhas.

Segundo Thuillier (1994), depois foi pior, pois Darwin levou a sério uma idéia teoricamente discutível como a hereditariedade por mistura ou intermediária, considerada pelo autor como um “desastre teórico”, colocando a possibilidade de manutenção das variações numa população num beco sem saída. Segundo o mesmo autor, Darwin chegava no final da sua vida tornando-se cada vez mais “lamarckiano”, ao contrário dos seus seguidores, cada vez mais seccionistas.

Outra hipótese auxiliar do cinto de segurança do programa de Darwin era uma analogia estabelecida entre a seleção natural e a seleção artificial dos criadores de animais, horticultores e jardineiros que manipulavam os organismos na condição de domesticação, as raças e variedades produzidas por estes em seus cruzamentos selecionados, serviram de argumento empírico para explicar o mecanismo da seleção natural. Estas variedades produzidas eram consideradas por Darwin como espécies nascentes, no que foi contestado frontalmente por Fleming Jenkin, que sustentava que animais e plantas possuíam uma “es-

fera de variação” que não poderia ser ultrapassada, além de apresentarem uma “tendência ao retorno” a conformação da “cepa original” (THUILLIER, 1994). Estas críticas, mesmo que tenham vindo de um não naturalista, calaram fundo em Darwin, que considerava Jenkin um dos seus críticos mais perspicazes (ALMEIDA, 2012).

Tais críticas o obrigaram a remanejamentos teóricos do seu programa em edições posteriores da *Origem*, tais como a hipótese auxiliar de que as variações deveriam ser favoráveis e simultâneas para operar efetivamente, além de uma outra noção de que algumas variações poderiam ser neutras, quando percebeu a possibilidade da existência de variações que não eram nem vantajosas e nem nocivas, constituindo-se numa explicação ad hoc do polimorfismo de certas espécies animais e vegetais (ALMEIDA, 2012).

Uma outra hipótese auxiliar era a do gradualismo contínuo, Darwin enfatizava que a seleção natural atuava sobre as variações em tempo muito longo e gradualmente para rejeitar o catastrofismo, tinha como uma de suas máximas preferidas de que “a natureza não dá saltos”, assim rejeitava as variações bruscas que segundo ele equivaleria a “entrar no domínio dos milagres” (THUILLIER, 1994). Este gradualismo foi fortemente influenciado pelas teorias geológicas de Hutton e Lyell.

Outra hipótese auxiliar que Darwin expôs minuciosamente na obra *A descendência do homem*, foi a da seleção sexual, que foi por ele cuidadosamente diferenciada da seleção natural, pois dependia da luta entre os indivíduos de um sexo, geralmente os machos, para assegurar a posse do outro sexo, que para Darwin se constituía num processo evolutivo especial (GOULD, 2002).

Diante das críticas de que as pequenas variações poderiam ser “apagadas” pela hereditariedade intermediária, Darwin para tornar o seu programa mais coerente, nas edições posteriores da *Origem*, cada vez mais enfatizou a importância da ação do ambiente ou ação direta das condições externas. Segundo suas próprias palavras: “Sem dúvida, eu atribuí inicialmente pouco peso à ação direta das condições” (DARWIN, 1961). Pois, argumentava, a ação direta e definida das mudanças nas condições ambientais é capaz de transformar uma população num determinado sentido, sendo suficiente que “uma uniformidade de causas” provocando uma “uniformidade de efeitos”, graças a este remanejamento teórico, tornava-se possível limitar o desastre teórico da hereditariedade intermediária. Em segundo lugar, Darwin introduziu no “cinto de segurança” do seu programa uma hipó-

tese observacional de que os organismos possuíam uma tendência a variar numa mesma direção, impedindo assim a ação dissolvente da hereditariedade intermediária (ALMEIDA; DA ROCHA FALCÃO, 2005).

A atuação da seleção natural sobre as variações ocorrentes nas espécies de seres vivos provocaria nas mesmas uma divergência de caracteres. Como argumenta Darwin (1952), esta hipótese dispensava até mesmo a condição de isolamento geográfico na formação das espécies de descendência com modificação.

Segundo Mayr (2005) a grande novidade de Darwin foi interpretar todos estes processos através de um pensamento populacional, substituindo o nominalismo e o essencialismo tradicional na abordagem do estudo das espécies.

A heurística positiva do seu programa foi a de orientar diversas pesquisas que tinham como fim a justificação do seu sistema teórico, assim houve uma verdadeira corrida pelos estudos paleontológicos de campo, em busca dos registros fósseis e geológicos, dos “elos perdidos” da descendência com modificação nos organismos (ALMEIDA, 2012).

Por outro lado, um número expressivo de trabalhos em *História Natural* iniciou as tentativas de explicar o processo de especiação, ou de como nasciam as espécies. Para tanto, estas pesquisas eram articuladas com os trabalhos de levantamento das homologias morfológicas entre os animais, com os da origem da diversidade e da distribuição geográfica dos organismos nas diversas regiões do globo terrestre (GOULD, 2002).

Paralelamente, diversos naturalistas tentavam estudar o significado das adaptações dos organismos, diante das alterações ambientais. Tais estudos, anteriormente hegemônicos pelos lamarckistas, passaram a ter uma orientação predominantemente darwiniana (ALMEIDA, 2012).

A classificação dos organismos, usada por Darwin como uma das provas do seu parentesco e filiação nos sistemas naturais, teve um renascimento sob o novo paradigma teórico. Desta vez, sem o enfoque no padrão essencialista e sim populacional, dando origem à sistemática evolutiva.

Finalmente, dois aspectos da heurística positiva do programa de Darwin (1952, 1974), que ele conscientemente tratava com cautela e relutância: a origem do homem e a origem da vida. O primeiro só foi objeto de um trabalho publicado dez anos depois da *Origem* e o segundo foi deixado para que seus seguidores desenvolvessem o que foi feito através do referencial teórico do materialismo mecanicista (ALMEIDA, 2012).

No final da sua vida, Darwin tornava-se cada vez mais teoricamente pluralista em relação à origem das espécies. Com o objetivo de dar mais precisão ao seu programa de pesquisa, introduziu algumas incoerências, sem, entretanto, aumentar a sua capacidade explicativa, entrando em rápida degeneração (ALMEIDA, 2012).

Após a sua morte, no final do século XIX, os seus seguidores estavam cada vez mais divididos, havendo então algumas teorias alternativas para explicar a origem das espécies.

É evidente que a complexa estrutura de conceitos, teorias e hipótese do programa de pesquisa darwiniano não poderia ser reduzido a figura de um coral de três ramificações cujo centro da lógica é a teoria da seleção natural que para o próprio Darwin não era suficiente para explicar a evolução das espécies, como ele próprio escreveu:

[...] na primeira edição do meu *A Origem das Espécies* talvez tenha emprestado excessiva importância à ação da seleção natural ou à sobrevivência dos mais capazes [...] Com efeito, se me equivoquei ao atribuir à seleção natural uma excessiva importância, a qual hoje estou bem longe de admitir [...] (DARWIN, 1952, 1974, p. 78).

Portanto, limitar a lógica darwiniana a teoria da seleção natural se constitui num empobrecimento reducional do seu conhecido pluralismo teórico em relação à evolução. Ora, ninguém melhor do que Gould sabia disso. Ao longo da sua vasta produção teórica sobre a teoria da evolução, evidenciou em diversos trabalhos os remanejamentos teóricos de Darwin na sua teoria. Como deveríamos entender então a analogia reducionista do coral de Scilla? Um recorte epistemológico de explanação? Uma concessão aos ultradarwinistas? Uma justificativa de legitimação da teoria do equilíbrio pontuado?

Referências

ALMEIDA, A. V. de; DA ROCHA FALCÃO, J. T. A estrutura histórico-conceitual dos programas de pesquisa de Darwin e Lamarck e sua transposição para o ambiente escolar. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 1, pp. 17-32, 2005.

ALMEIDA, A. V. de. Fundamentos histórico-epistemológicos dos paradigmas centrais da biologia. Recife: UFRPE, 2012, pp. 51-198.

BIZZO, N. M. V. Ensino de evolução e história do darwinismo. 1991. 312 f. Tese de Doutorado em Educação – Universidade de São Paulo, São Paulo.

BIZZO, N. M. V. História da ciência e ensino: onde terminam os paralelos possíveis?. Brasília: Em Aberto, ano 11, n.55, 1992, pp. 29-35.

BIZZO, N. M. V. From Down House landlord to brazilian high school students: what has happened to evolutionary knowledge on the way?. *Journal of Research in Science Education*, v.34, n.5, pp. 537-556, 1994.

GOULD, S. J. Defining and revising the structure of evolutionary theory. In: GOULD, S.J. *The structure of evolutionary theory*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University, 2002, pp. 1-89.

DARWIN, C. The origin os species by means of natural selection. IN: HUTCHINS, R.M. (ed.). *Great books of the western world*. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1952. pp. 1-254.

DARWIN, C. *Origem das espécies*. Porto: Lello & Irmão, 1961.

DARWIN, C. *A origem do homem e a seleção sexual*. São Paulo: Hemus, 1974.

MAYR, E. *Biologia ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo: Companhia da Letras, 2005.

THUILLIER, J. *A teoria da seleção natural*. São Paulo: EDUSP, 1994.



A Ontologia de Lukács e a Evolução Orgânica: Uma Abordagem Materialista Histórico-Dialética

O filósofo húngaro Györg Lukács (1885-1971) foi um dos pensadores marxistas mais importantes do século XX. Sua grande obra filosófica, *Para uma ontologia do ser social*, assim como *Os prolegômenos para uma ontologia do ser social* constituem no próprio marxismo uma inovação radical diante da interpretação da obra de Marx ao longo do último século, pois têm o mérito de enfatizar o caráter ontológico do pensamento marxiano. Constituem no interior da história do marxismo um caso à parte, uma vez que destoam do núcleo comum sobre o qual a obra de Marx foi compreendida ao longo de todo o século passado (VAISMAN, 2009).

Em geral as noções biológicas de Lukács estão direcionadas ao aprofundamento da categoria marxiana de afastamento das barreiras naturais quando do salto ontológico da esfera biológica para a esfera social da humanidade através do trabalho. Como ele próprio escreve nos *Prolegômenos*:

O ser humano pertence ao mesmo tempo (e de maneira difícil de separar no pensamento) à natureza e à sociedade. Esse ser simultâneo foi mais claramente reconhecido por Marx como processo, na medida em que diz, repetidas vezes, que o processo do devir humano traz consigo um recuo das barreiras naturais. É importante enfatizar: fala-se de um recuo, não de um desaparecimento das barreiras naturais, jamais sua superação total (LUKÁCS, 2010, p. 38).

Não sendo um biólogo de formação, as suas noções biológicas não são superficiais. Lukács dominava algumas das teorias biológicas do seu tempo, como por exemplo, as suas concepções sobre a evolução orgânica apresentam um nível de sofisticação pouco encontrado entre filósofos, além de serem habilmente manejadas para atingir o fim da sua argumentação ontológica.

Na sua *Ontologia* e nos *Prolegômenos*, faz uma avaliação bastante positiva do trabalho de Darwin,

demonstrando uma aceitação da sua teoria superior mesmo a de Marx e Engels. Numa passagem dos *Prolegômenos*, escreve:

Darwin, que afinal se tornou o “Newton dos talos de grama”, bem como seus grandes precursores partiam exatamente – não importa em que medida o faziam ontologicamente conscientes – dessa constituição fundamental do ser do próprio orgânico, e assim puderam tornar-se descobridores de sua essência realmente existente. Não é nenhum acaso que a relação ontológica com a teoria marxista surja aqui, e não nas geniais intuições de Kant (LUKÁCS, 2010, p. 50).

Relacionando, portanto, a teoria de Darwin com a teoria marxista ontologicamente estabelecidas.

Escreve em outra passagem da *Ontologia*, ao enfatizar a ontologia e a teleologia na obra de Darwin:

Tanto Marx quanto Engels, porém, não estão nem perto de subestimar, mediante a constatação dessa conexão, a importância científica e até ontológica de Darwin. Depois de ler Darwin, Engels escreveu para Marx: “Num dos seus aspectos a teleologia ainda não havia sido detonada; isso aconteceu agora”. E não muito tempo depois, Marx escreve: “Embora grosseiramente inglês em sua elaboração, este livro [Origem das espécies] contém o fundamento histórico-natural para o nosso ponto de vista” (LUKÁCS, 2013, p. 459).

Em outra passagem da sua obra, escreve: “os adeptos liberais de Herbert Spencer transformaram o darwinismo em ideologia do mesmo modo que fez o séquito reacionário do “darwinismo social” no período imperialista” (LUKÁCS, 2013, p. 468). Isentando completamente Darwin pela conversão ideológica da sua teoria.

Como se pode constatar tais ideias não são superficiais e revelam um conhecimento aprofundado das ciências biológicas da época. É objetivo do presente trabalho analisar o papel dos conhecimentos biológico-evolutivos na filosofia de Lukács.

A defesa de Lukács da biologia como ciência

Em sua crítica ao neopositivismo, escreve Lukács em defesa da biologia como ciência:

Félix Mainx, declara francamente que toda biologia geral é supérflua num plano científico; ela possuiria apenas um significado pedagógico, mas não constituiria um campo próprio de pesquisa. Aqui os neopositivistas colocam-se numa confortável posição, na medida em que simplesmente identificam o campo problemático da biologia geral com teorias cientificamente comprometidas e liquidadas como o vitalismo. Porém, com uma polêmica tão barata não pode este problema ser expulso da ciência, podendo quando muito ser contornado, e sempre em prejuízo da biologia como ciência da vida (LUKÁCS, 2012, p. 72).

E também escreve notavelmente sobre a singularidade dos fenômenos biológicos:

Félix Mainx, por nós já citado, fala da multiplicidade descontínua dos animais e plantas, razão pela qual estes não puderam ser classificados de uma maneira meramente quantitativa, tal como, por exemplo, os elementos químicos com Mendeleev, e que por isso, ao contrário do que ocorre no caso dos elementos químicos, para os animais e plantas é impossível fazer previsões sobre formas ainda desconhecidas. Abstraindo-se do nivelamento aqui envolvido – admissível só para fins manipulatórios – de elementos simples com organismos muitas vezes altamente complexos, pelo menos se reconhece um lado do complexo, mas não ocorre aos neopositivistas extrair destes fatos, forçosamente reconhecidos, consequências metodológicas sobre a diversidade das formas do ser, da qual provém aquela diversidade. Além disso, a maior importância da categoria da singularidade manifesta-se também na interpretação teórica de questões biológicas eminentemente práticas. Basta pensar na ciência da medicina. Seu objeto é sempre inevitavelmente um paciente singular. Ainda que fosse possível investigar e identificar todos os sintomas de seu estado de saúde por meio de mensurações quantitativas, possibilidade da qual ainda estamos distantes, mesmo assim o decisivo para a correção do diagnóstico e do tratamento continua sendo em última análise a específica constituição do singular. O ideal neopositivista, hoje sempre reafirmado, de substituir por uma máquina cibernética, considerando o número crescente e a precisão das pesquisas de detalhe quantificáveis, o diagnóstico pessoal do médico que, evidentemente, deve estudar e avaliar com cuidado aquelas pesquisas, revela em termos caricaturais a peculiaridade metodológica do neopositivismo. Por um lado, a singularidade do paciente é desprezada consciente e metodologicamente; por outro, como já assinalamos, menospreza-se a interpretação biológica dos nexos singulares, quantitativamente fixados, em favor do emprego exclusi-

vo da “linguagem” quantitativa em comum. Não é necessário ser médico para saber que todas as pesquisas quantitativas, seja cardiogramas, mensurações do número de glóbulos no sangue, da pressão arterial etc., devem ser interpretadas biologicamente, quer dizer, individualmente baseadas na personalidade, na história da doença etc., do paciente singular a fim de que se possa estabelecer um diagnóstico correto (LUKÁCS, 2012, pp. 72-73).

A biologia, do ponto de vista do neopositivismo hegemônico na ciência, só foi aceita no “clube” das ciências da natureza quando introduziu o mecanicismo como modelo explicativo dos fenômenos biológicos. A despeito da estranheza causada entre filósofos e historiadores da ciência de que o mecanicismo, uma abordagem tão grosseira dos fenômenos da natureza, tenha tido algum papel na explicação dos complexos e delicados processos dos seres vivos (ALMEIDA, 2010).

Por outro lado, é preciso reconhecer que dentro da Academia (que cada vez mais está atrelada aos interesses do capital, cada vez mais se confunde com um setor de desenvolvimento tecnológico de alguma indústria), enquanto nas ciências “humanas” o saber discursivo vêm ganhando peso, nas ciências “exatas e biológicas” predomina ainda aquele tipo de parâmetro “epistêmico-cientificista”, aquele molde “científico” que acompanha as ciências sociais desde sua fragmentação em disciplinas especializadas, e que traz consigo fortes tendências neopositivistas.

Nas ciências naturais tal atrelamento da produção do saber aos interesses do capital se mostra objetivamente já no fato de que o próprio financiamento das pesquisas (disponibilização do aparato tecnológico para as experiências, etc., - toda gama material sem a qual a pesquisa se torna inviável) se dá ou pelo capital ou pelo Estado, o que já exclui de antemão qualquer possibilidade de “neutralidade científica”, posto que os financiadores detêm, assim, o poder de selecionar e direcionar o sentido das pesquisas de acordo com seus interesses econômicos e políticos (QUEIROZ, 2013).

Segundo Almeida (2010), os problemas que atualmente a biologia mecanicista ainda não pode resolver, em consequência de uma abordagem estreita e fragmentada, estão todos relacionados com a função dos sistemas vivos como totalidade e com suas interações com o meio ambiente. Tome-se como exemplo a neurobiologia, onde a ação integradora do sistema nervoso continua ignorada. Embora se tenha noções muito claras do funcionamento cerebral, não compreende-se como os neurônios operam conjuntamente como um sistema integrador. Outro exemplo de

processo biológico não compreendido é o fenômeno da embriogênese, que envolve uma série ordenada de processos através dos quais ocorre a especialização de células e tecidos para formar os diferentes órgãos do corpo. Por outro lado, as atividades integrativas do organismo e suas interações com o meio ambiente, são precisamente as funções fundamentais para a saúde do organismo.

Apesar da observação de Lukács sobre a singularidade dos fenômenos biológicos, a medicina “científica” adota também uma abordagem reducionista da biologia, secundarizando a visão do paciente como um todo, a maioria dos médicos com as suas altas especializações são incapazes de entender ou curar, muitas das mais importantes das doenças que afligem a humanidade; veja-se, por exemplo o caso do câncer e mais recentemente da AIDS, onde trata-se de pesquisar exclusivamente os mecanismos celulares e moleculares dos organismos (ALMEIDA, 2010).

A abordagem mecanicista foi expressa de forma paradigmática pelo fisiologista e biólogo alemão Jacques Loeb (1859-1924), em seu livro *The mechanistic conception of life*, quando escreveu:

Os organismos vivos são máquinas químicas que possuem a peculiaridade de se preservar e reproduzir” e mais adiante, “o objetivo fundamental das ciências físicas é a visualização de todos os fenômenos em termos de agrupamentos e deslocamentos de partículas básicas, e, como não há descontinuidade entre a matéria que constitui o mundo vivo e o não-vivo, a meta da biologia pode expressar-se do mesmo modo (LOEB, 1964, p. 56).

De acordo com Luz (1998) a hegemonia que a concepção mecanicista exerceu não constituiu impedimento para uma tomada de consciência das dificuldades em reduzir os fenômenos do mundo vivo ao modelo matematizante da física. Assim, as doutrinas animistas e vitalistas procuraram compreender como é que a multiplicidade de funções que um ser vivo realiza não atinge a sua integridade, mas antes lhe confere uma configuração homogênea e um desenvolvimento contínuo. A linha que a investigação biológica seguiu acabou por ligar a ordem que os seres do mundo vivo apresentam ao seu próprio funcionamento orgânico.

Tem sido designado por emergência o fenômeno de aparecimento de novas propriedades nos sistemas, que não se manifestam nas partes respectivas. Para o biólogo e psicólogo inglês Conway Lloyd Morgan em sua obra *Emergent evolution* (1923) evolução é o nome que damos ao plano completo da sequência de todos

os eventos naturais. Mas a sequência ordenada parece apresentar, de tempos em tempos, algo genuinamente novo, chamada aqui de evolução emergente, quando a ênfase recai sobre este advento do novo. Eventos emergentes são relacionados à expressão de um novo tipo de estado de inter-relação entre eventos preexistentes. Quais as razões para qualificar uma propriedade ou estrutura como emergente? Primeiro, deve tratar-se de algo novo, que não tenha ocorrido antes na evolução. Segundo deve tratar-se de algo intimamente relacionado a um novo tipo de estado de interrelação de coisas que existiam anteriormente. Terceiro, deve mudar o modo como a evolução ocorre.

Assim, o todo pode ser mais que a soma das partes, que por sua vez integram um sistema de categoria superior cujo funcionamento incide sobre cada uma delas. Os sistemas, formados de partes, ganham propriedades que as partes separadas não possuem. Deste modo surgem novas propriedades previamente inexistentes. Desta forma é possível explicar determinados fenômenos que o mecanicismo não pode explicar.

De acordo com Emmeche e El-Hani (1999) é uma intuição razoável a de que a autonomia da biologia em relação às ciências físicas está baseada na emergência observacional de propriedades específicas dos sistemas biológicos, tal como a autoreprodução das células vivas.[...] A emergência de princípios especiais de organização (por exemplo, o código genético e, portanto, a informação biológica) pode conferir à biologia autonomia conceitual e aos organismos uma ontologia e modo de ser especiais.

Desta forma, as alternativas ao reducionismo mecanicista não são vitalistas. Muitas das críticas atuais não defendem princípios imateriais para explicar os fenômenos biológicos. São materialistas, holísticas ou emergentistas. A alternativa teórica da biologia já não é entre o reducionismo mecanicista e o vitalismo (ALMEIDA, 2010).

O conceito de adaptação lukacsiano e as modernas abordagens da evolução

Lukács demonstra suas concepções sobre o processo de adaptação dos organismos nos seguintes trechos dos *Prolegômenos*, na distinção entre uma adaptação “ativa” (através da sociabilidade) e “passiva” (biológica ou espontânea):

A maneira ativa de adaptação ao ambiente (segundo a tendência: remodelação do ambiente, sua adaptação tendencial, surgida nessa interrelação com as novas condições produzi-

das de reprodução) é o ponto decisivo de tudo isso (LUKÁCS, 2010, p. 75).

Já sabemos que a base ontológica do salto foi a transformação da adaptação passiva do organismo ao ambiente em uma adaptação ativa, com o que a sociabilidade surge como nova maneira de generidade e aos poucos supera, processualmente, seu caráter imediato puramente biológico (LUKÁCS, 2010, pp. 75-76).

A adaptação dos seres vivos a um ambiente essencialmente renovado tem sua dificuldade principal exatamente no fato de a adaptação em geral se relacionar com a função do organismo como complexo unitário. É evidente que as condições de vida muito mais “naturais” em estágios iniciais prescrevem em grande parte modos de reprodução semelhantes (mas já como adaptação ativa) aos indivíduos. Apesar de todas as semelhanças, ainda existentes, com a esfera orgânica, mesmo a mais primordial forma de adaptação ativa nesses casos impõe momentos qualitativamente novos ao processo de reprodução do ser humano. Esse novo é a separação paulatina de adaptações espontâneas meramente biológicas, através de maior ou menor consciência, ainda que muito inicial. O motivo da transformação é a adaptação ativa ao ambiente, da qual não se pode mais excluir certo grau de atividade consciente. Mas, com isso, a adaptação biológica a um ambiente total ou parcialmente mudado ou em mutação deixa de funcionar como único regulador da reprodução desses seres vivos. Ela deve ser substituída por um modo de adaptação social ativo, em que possa expressar-se de nova maneira a relação prática do ente entre gênero e exemplar (LUKÁCS, 2010, p. 89).

O conceito de adaptação dos organismos ao seu meio tem uma importância histórica fundamental na biologia, preponderantemente demarcado entre as teorias da evolução de Lamarck e Darwin. Lamarck acreditava que, como o ambiente terrestre sofre modificações constantes, as suas alterações estruturais forçam os seres que nele vivem a se transformarem para se adaptarem ao novo meio. Ao longo de muitas gerações (milhões de anos), o acúmulo de alterações pode levar ao surgimento de novos grupos de seres vivos. Assim, modificações no ambiente causam alterações nas “necessidades”, no comportamento, na utilização e desenvolvimento dos órgãos, na forma das espécies ao longo do tempo - e por isso causam a transformação das espécies (evolução). A ideia fulcral de Lamarck, era de que a evolução é uma resposta ativa e criativa dos organismos às necessidades sentidas (GOULD, 1980).

A teoria da seleção natural de Darwin é mais complexa que o lamarckismo porque requer dois proces-

so separados, em vez de uma força única. Ambas as teorias têm raízes no conceito de adaptação - a ideia de que os organismos respondem as mudanças ambientais desenvolvendo uma forma, função ou comportamento mais adequado às novas circunstâncias. Assim, em ambas as teorias, a informação do ambiente tem de ser transmitida ao organismo. No lamarckismo, a transmissão é direta. Um organismo dá-se conta da mudança ambiental, responde-lhe da maneira “certa” e passa diretamente à descendência a sua reação apropriada (GOULD, 1980).

Esta é a diferença essencial entre lamarckismo e darwinismo já que o lamarckismo é fundamentalmente uma teoria de variação dirigida automaticamente para a adaptação (GOULD, 1980).

A primeira teoria proposta por Lamarck pressupunha um potencial inato da vida, uma lei da natureza. A segunda era necessária para explicar todos os tipos de adaptações dos seres vivos no transcurso do tempo. Portanto, o ambiente produzia necessidades e atividades no organismo, e estas, por sua vez, operavam variações adaptativas (ALMEIDA; ROCHA FALCÃO, 2005, 2010).

Como a maioria dos naturalistas do século XVIII, Lamarck era um uniformitarista e gradualista convicto, postulava uma imensa idade da Terra, com modificações constantes e lentas. Finalmente, estabeleceu a teoria de que os seres vivos existiam numa forma de gradação, dos mais simples e primitivos até os mais complexos (ALMEIDA; ROCHA FALCÃO, 2005, 2010).

Ora, no final da sua vida em 1971, o filósofo húngaro não chegou a tomar conhecimento do grande debate sobre o processo de adaptação dos organismos, empreendido nos meios científicos da biologia evolutiva no final da década.

Embora que a moderna síntese domine toda a biologia, verifica-se que existem correntes no neodarwinismo. Uma que poderia se chamar neodarwinismo clássico. Ela tem uma visão mais mecanicista (determinista) da evolução e da natureza em geral e está propensa a reduzir os organismos em suas engrenagens elementares (reducionismo). Mas admite que a noção de evolução, na qualidade de mudança de frequência dos genes, apresenta dificuldades teóricas e que o polimorfismo elevado da população coloca em questão a noção de “sobrevivência do mais apto”.

Outra corrente é a de evolucionistas como Richard Lewontin, Stephen Jay Gould (1941-2002) e Niles Eldredge, que representam o neodarwinismo inovador. Esses autores possuem uma visão da natureza não mecanicista, onde se coloca mais o papel do acaso na

evolução e onde se procura considerar os organismos em sua integridade e hierarquias. Dessa forma, reconhece-se um papel menos predominante da seleção natural. Sobretudo, a ideia essencial é que a especiação é um fenômeno que não se acompanha de simples adaptações locais das populações sobre a seleção natural (EICHLER, 2006).

O biólogo evolucionista Richard Lewontin (2002, p.48) defende uma abordagem dialética do processo de adaptação dos organismos ao seu meio, quando escreve: “adaptação é, literalmente, o processo pelo qual um objeto se torna apto a satisfazer uma exigência preexistente”. No caso dos organismos, estes determinam quais elementos do mundo exterior devem estar presentes para a constituição dos seus ambientes e quais relações entre esses elementos são relevantes para eles, como também constroem ativamente, no sentido literal da palavra, um mundo à sua volta. Assim, o mundo habitado pelos organismos está sendo constantemente modificado e reconstruído pelas atividades de todos os organismos, e não apenas pela atividade humana. Portanto, os organismos são construtores de seus próprios ambientes (LEWONTIN, 2002).

Para Lewontin, a adaptação tem sido usualmente concebida no pensamento darwinista como: “(...) o processo de mudança evolutiva pelo qual o organismo provê uma “solução” cada vez melhor ao “problema”, cujo resultado final é o estado de estar adaptado” (LEWONTIN, 1978). Lewontin (2002) argumenta que este modo de compreender a adaptação, comprometido com a ideia de um ajuste gradual do organismo ao ambiente, implica a visão simplista de que o ambiente se modifica a partir de uma dinâmica própria, que é então seguida pelos organismos.

Desde o final da década de 1970, persiste na biologia evolutiva um debate acerca do alcance da seleção natural para explicar a diversidade de formas do mundo vivo. De um lado, pensa-se que a produção direta de adaptações através da seleção natural é a causa primária da maioria das características biológicas relevantes, constituindo a chamada visão adaptacionista. De outro lado, dá-se ênfase à influência de outros fatores causais não-adaptativos na evolução da forma orgânica, como a deriva gênica, o reaproveitamento de estruturas pré-existentes (exaptações) e as restrições ao processo evolutivo (SEPÚLVEDA; EL-HANI, 2008).

A teoria da seleção natural foi apresentada por Darwin como uma explicação unificada para o debate pré-darwiniano. A adequação funcional dos traços às condições de existência passava a ser interpretada

como uma adaptação às condições ambientais do presente, enquanto os padrões estruturais da unidade do tipo eram explicados como produto de adaptações ao ambiente ancestral, as quais subsequentemente foram herdadas pelos descendentes diversificados. Gould (2002), conclui que Darwin, a despeito de reconhecer os efeitos da restrição da unidade do tipo à ação da seleção natural, os relegou a um segundo plano e optou por construir uma teoria funcionalista baseada na primazia da adaptação, como resultado direto da seleção natural (SEPÚLVEDA; EL-HANI, 2008).

Gould e Lewontin (1979) chamaram esta abordagem da biologia evolutiva de “programa adaptacionista”, o qual tem sido duramente criticado desde os anos 1970, em consequência de evidências empíricas e avanços teóricos que expuseram os limites da seleção natural para a explicação da organização estrutural das formas vivas. Mais especificamente, as descobertas acerca do papel do acaso nas mudanças evolutivas (deriva gênica) e a ênfase sobre o papel das restrições históricas (filogenéticas), estruturais e do desenvolvimento sobre a evolução da forma orgânica¹, entre outros fatores, mostraram que, não obstante a grande importância do mecanismo da seleção natural na explicação dos processos evolutivos, é preciso combiná-lo com outros mecanismos para a construção de modelos explicativos mais consistentes. Questiona-se a prioridade dada à adaptação em relação a outros fenômenos biológicos igualmente relacionados à origem e evolução das formas vivas (SEPÚLVEDA; EL-HANI, 2008).

O conceito de “exaptação” criado por Gould e Vrba (1982) se refere a caracteres previamente moldados pela seleção natural para uma função particular, mas que foram cooptados para um novo uso, ou a caracteres originalmente não-funcionais, resultantes de processos não-seletivos, mas que foram cooptados para um uso corrente. Como por exemplo, ocorreu na origem evolutiva das asas dos insetos, que originalmente eram órgãos destinadas a termoregulação corporal (DOUGLAS, 1981).

Para Azkonobieta (2005) o problema da mudança evolutiva sob uma perspectiva centrada na organização, isto é, na biologia evolutiva do desenvolvimento (Evo-Devo) supõe que deve haver uma mudança na percepção do processo evolutivo, já que este proporciona um estudo combinado da evolução e desenvolvimento orgânico, quer dizer, não só estuda como evoluem os sistemas de desenvolvimento, mas trata também de entender como o desenvolvimento afeta a dinâmica evolutiva. Esta última circunstância é especialmente relevante, já que se os mecanismos

da evolução são essenciais para entender o desenvolvimento, e os mecanismos de desenvolvimento são essenciais para entender a evolução. Nessa ordem de ideias, a própria evolução há de refletir em si mesma certas propriedades do ser vivo.

Para o autor, no paradigma neodarwinista o poder causal da seleção natural como produtora de organização foi superdimensionado, em detrimento das propriedades inerentemente auto-organizativas da vida, que não foram consideradas como fatores relevantes para entender a evolução, muito ao contrário: a evolução chegou a ser interpretada como um processo impeditivo de tais peculiaridades individuais, o que gerou uma visão reducionista tanto da evolução como do organismo (AZKONBIETA, 2005).

Lukács e o problema da origem das espécies

Nos Prolegômenos escreve sobre a “origem das espécies”:

(...) pensemos na criação de animais domésticos, cujo início remonta à Idade da Pedra, e cujo caminho puramente biológico em grande parte ainda não foi pesquisado. “Eles não sabem, mas fazem”, disse Marx certa vez sobre a atividade social dos seres humanos. Também nesse caso, os seres humanos não o sabiam, no sentido de uma cientificidade autêntica, mas mesmo assim concretizaram praticamente em sua atividade o autêntico princípio de tal transformação: modificaram e reordenaram radicalmente as condições de vida dos animais conforme seus objetivos sociais, preferiram o acasalamento daqueles exemplares que eram adequados aos novos fins de maneira relativamente rápida e radical etc. Assim surgiram as novas espécies, muito diferentes das “originais”. Eram amplamente diferenciadas, correspondendo aos objetivos que nasciam das necessidades sociais: do cavalo de corrida inglês ao cavalo de tração, do cão de caça até o cão de companhia, ocorrem ricas escalas, muito definidas. É difícil duvidar que os tipos assim surgidos fossem desvios no sentido biológico: o motor concreto da diferenciação foi, porém, a mudança do ambiente, das condições de vida, um motivo tão autenticamente extraído do ser que Darwin conseguiu desenvolver, daí, o método para pesquisa científica da origem das espécies (LUKÁCS, 2010, p. 263).

Pode-se observar no trecho acima que Lukács em sua argumentação ontológica, confunde o surgimento de novas espécies com o de raças domésticas, que evolutivamente não dão origem a novas espécies, a não ser que sofram um processo de especiação por formação de barreiras separando a população original com isolamento reprodutivo.

Entretanto, o próprio Darwin estabeleceu uma analogia entre a seleção natural e a seleção artificial dos criadores de animais, horticultores e jardineiros que manipulavam os organismos na condição de domesticação, as raças e variedades produzidas por estes em seus cruzamentos selecionados, serviram de argumento empírico para explicar o mecanismo da seleção natural. Estas variedades produzidas eram consideradas por Darwin como espécies nascentes, no que foi contestado frontalmente por Fleming Jenkin, que sustentava que animais e plantas possuíam uma “esfera de variação” que não poderia ser ultrapassada, além de apresentarem uma tendência ao retorno à conformação da “cepa original”. Estas críticas, mesmo que tenham vindo de um não naturalista, calaram fundo em Darwin, que considerava Jenkin um dos seus críticos mais perspicazes. Tais críticas o obrigaram a remanejamentos teóricos do seu programa em edições posteriores da Origem, tais como a hipótese auxiliar de que as variações deveriam ser favoráveis e simultâneas para operar efetivamente, além de uma outra noção de que algumas variações poderiam ser neutras, quando percebeu a possibilidade da existência de variações que não eram nem vantajosas e nem nocivas, constituindo-se numa explicação ad hoc do polimorfismo de certas espécies animais e vegetais (ALMEIDA, 2012, pp.100-101).

Na Ontologia Lukács escreve:

As múltiplas variantes tanto na reprodução ontogenética como filogenética dos organismos, a possibilidade de passar, bem como de surgir, de tipos mais ou menos novos de reprodução, as diferenciações no interior dos processos reprodutivos dos gêneros, o surgimento de variantes anormais no interior dos gêneros, até de gêneros totalmente novos etc. etc., mostram que, com a dinamização das propriedades no âmbito dos gêneros e de seus exemplares que se reproduzem eles próprios no interior de adaptações ao ambiente, o espaço real das possibilidades no interior da natureza orgânica não se amplia apenas de maneira anômala em relação à inorgânica, mas também se distingue dela em grande parte qualitativamente (LUKÁCS, 2010, p. 208).

Aqui é necessário ter em mente que o termo “gênero” para Lukács não tem o mesmo significado lineano da biologia. As vezes ele se confunde com o conceito biológico de espécies. Entretanto, ele não ignorava o conceito biológico de espécies como demonstra na passagem anteriormente citada sobre a sua concepção de “origem das espécies”.

Do ponto de vista aristotélico, o gênero é um universal formado por um conjunto de propriedades da matéria e da forma que caracterizam o que há de

comum nos seres de uma mesma espécie. A espécie também é um universal formado por um conjunto de propriedades da matéria e da forma que caracterizam o que há de comum nos indivíduos semelhantes. Assim, o gênero é formado por um conjunto de espécies semelhantes e as espécies, por um conjunto de indivíduos semelhantes. Os indivíduos ou substâncias primeiras são seres realmente existentes; os gêneros e as espécies ou substâncias segundas são universalidades que o pensamento conhece através dos indivíduos. Para Aristóteles, os gêneros e as espécies são conceitos, que não existem fora da mente, que revelam as características essenciais dos indivíduos, é o modo humano de unificar por classes as coisas existentes no mundo, para distinguir uma das outras. No gênero animal pode se incluir uma infinidade de espécies, e todos partilham da mesma característica da animalidade, mas para distingui-los cada espécie tem algo em comum que, no homem, é a racionalidade. Assim como o universal animal é representação de todos aqueles que tem animalidade, o universal homem nos faz entender todos aqueles indivíduos que possuem racionalidade portanto, a diferença do ser humano para os outros animais está na razão.

Lukács e a contribuição de Engels sobre o papel do trabalho na evolução humana

Deve-se a Friedrich Engels (1820-1895), segundo Lukács (2013, p.45), a colocação do trabalho como categoria fundante do salto qualitativo que nos tornou seres sociais, ou seja, o trabalho enquanto o elemento responsável pela “humanização do homem”. Inclusive, Engels já alertava para a extrema lentidão desse processo, embora se trate de uma ruptura, de um salto. Esse gerou mudanças qualitativas e estruturais no ser, “... onde a fase inicial certamente contém em si determinadas premissas e possibilidades das fases sucessivas e superiores, mas estas não podem desenvolver-se a partir daquela numa simples e retilínea continuidade. A essência do salto é constituída por essa ruptura com a continuidade normal do desenvolvimento e não pelo nascimento, de forma imediata ou gradual, no tempo, da nova forma de ser.” Engels é o responsável por nos fazer compreender que a sociabilidade e a linguagem derivam, imediatamente, do trabalho.

Assim, escreve, sobre o papel do trabalho:

O trabalho é a fonte de toda riqueza, afirmam os economistas. Assim é, com efeito, ao lado da natureza, encarregada de fornecer os materiais que ele converte em riqueza. O trabalho, porém, é muitíssimo mais do que isso. É a condição básica e

fundamental de toda a vida humana. E em tal grau que, até certo ponto, podemos afirmar que o trabalho criou o próprio homem (ENGELS, 1977, p. 83).

Mesmo não sendo um antropólogo evolucionista, Engels acertou em cheio quando atribuiu ao trabalho, a mão e a fala humana papéis centrais na evolução da espécie humana, antecipando as constatações arqueológicas e antropológicas modernas.

Engels escreve sobre a mão humana:

Mas aqui precisamente é que se percebe quanto é grande a distância que separa a mão primitiva dos macacos, inclusive os antropóides mais superiores, da mão do homem, aperfeiçoada pelo trabalho durante centenas de milhares de anos. O número e a disposição geral dos ossos e dos músculos são os mesmos no macaco e no homem, mas a mão do selvagem mais primitivo é capaz de executar centenas de operações que não podem ser realizadas pela mão de nenhum macaco. Nenhuma mão simiesca construiu jamais um machado de pedra, por mais tosco que fosse (ENGELS, 1977, p. 45).

Vemos, pois, que a mão não é apenas o órgão do trabalho; é também produto dele. Unicamente pelo trabalho, pela adaptação a novas e novas funções, pela transmissão hereditária do aperfeiçoamento especial assim adquirido pelos músculos e ligamentos e, num período mais amplo, também pelos ossos; unicamente pela aplicação sempre renovada dessas habilidades transmitidas a funções novas e cada vez mais complexas foi que a mão do homem atingiu esse grau de perfeição que pôde dar vida, como por artes de magia, aos quadros de Rafael, às estátuas de Thorwaldsen e à música de Paganini (ENGELS, 1977, p. 45).

Numa posição diametralmente oposta ao anatomista escocês Charles Bell (1774-1842), que do ponto de vista da chamada “teologia natural”, acreditava que a mão nos fora dada pelo Criador numa concepção perfeita, membro absolutamente adequado às finalidades a que se destinava, como todas as suas obras. A explicação a partir da função ou do propósito era um elemento central para o argumento do desígnio, de acordo com o qual a ação criadora inteligente de Deus teria projetado cada organismo meticulosamente para um papel definido na economia da natureza, bem como cada parte dos organismos para a função que desempenhava.

Assim, Bell conferia à mão uma posição privilegiada na criação, tendo efetuado várias experiências para sustentar que o cérebro recebe do toque da mão informações mais confiáveis que as imagens do olho, que com muita frequência representa aparências fal-

sas e enganosas. No seu trabalho publicado em 1837, cujo título é “A mão, seu mecanismo e dotes vitais como evidência de um desígnio”, escreve: “ Se seleccionar qualquer objeto de toda a extensão da natureza animada, e contemplá-lo completamente e em todos os seus aspectos, vamos certamente chegar a esta conclusão: a de que há um projeto para a construção mecânica”.

Já o pouco conhecido ensaio de Engels escrito em 1876, cujo objetivo era defender uma interpretação materialista da evolução humana e não descrever um conjunto de conclusões acabadas e empiricamente comprovadas, teve muitas de suas hipóteses corroboradas pelas descobertas das ciências biológicas ao longo do século XX.

A mão humana possui um dedo oposto aos outros, capaz de prender e manipular minuciosamente objetos a mão com o polegar opositor. Esta mão habilidosa comandada por um cérebro inteligente permitiu ao homem primitivo confeccionar armas, ferramentas e artefatos úteis a sua sobrevivência. As mãos humanas são as únicas a terem um polegar opositor (o polegar é bem mais longo e se flexiona completamente na direção da palma da mão, o que permite agarrar e manipular objetos com muito mais destreza) e este é um fator evolutivo fundamental no desenvolvimento da inteligência humana.

Como escrevem Marx e Engels:

O primeiro fato a constatar é, pois, a organização corporal desses indivíduos e, por meio dela, sua relação dada com o restante da natureza. [...] Pode-se distinguir os homens dos animais pela consciência, pela religião ou pelo que se queira. Mas eles mesmos começam a se distinguir dos animais tão logo começam a produzir os meios de vida, passo que é condicionado por sua organização corporal. Ao produzir seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material (MARX; ENGELS, 2007, p. 87).

Assim, a “organização corporal” e a “relação” desses organismos com a natureza referem-se justamente às adaptações biológicas, em curso, de cada espécie e a sua indissociável relação metabólica com a natureza. Nesse direcionamento, não há desacordo entre o fato de o bipedismo ter surgido primeiro, pois estas novas espécies de primatas “começam a se distinguir dos animais tão logo começam a produzir os meios de vida, passo que é condicionado por sua organização corporal”. Ora, estes “meios de vida” materializados por ferramentas, por exemplo, só foram possíveis de existir depois de dado grau de evolução biológica (“organização corporal”) que possibilitasse o desen-

volvimento do trabalho que as forjasse. Então, o bipedismo, enquanto modificação anatômica de adaptação biológica às alterações da natureza, não entra em contradição, por ter surgido primeiro, com o trabalho enquanto fundante do ser social (LOPES, 2011).

Sabemos, a partir das descobertas arqueológicas do século XX, que o aumento do cérebro e as mudanças nos dentes estão vinculados à passagem de uma dieta exclusivamente vegetal para uma dieta que incluía também carne. Partindo da compreensão de que a carne é uma fonte concentrada de calorias, proteínas e gordura, fica fácil entender que “somente pela adição de uma proporção significativa de carne à sua dieta poderia o Homo primitivo ter “custeado” a construção de um cérebro maior em tamanho” (LEAKEY, 1997, p. 62). Também se percebe, pelas descobertas levantadas pela arqueologia, que o acréscimo de carne à dieta humana provocou mudanças na própria organização da sociedade, uma nova divisão do trabalho, o uso de novas ferramentas e do fogo etc.

A espécie humana não evoluiu dos macacos e sim de um ancestral em comum; e segundo, o processo culminou no aparecimento de outras espécies de primatas a partir de um ancestral primata comum perdurado na escala de milhões de anos. Houve várias outras espécies, como as australopitecíneas, contemporâneas aos ancestrais humanos, que compartilhavam características que viriam a aparecer no Homo sapiens, do que se depreende que a “família” humana, entre “primos” e “irmãos”, é grande e diversa. Assim, o Homo sapiens não é a última parada da evolução humana.

As “sequências” evolutivas não são degraus de uma escada, mas sim a reconstrução em retrospecto de uma trilha labiríntica, ramo por ramo, da base do arbusto à linhagem, sobrevivendo agora no topo. (...) O Homo sapiens não é produto de uma escada que desde o início sobe diretamente em direção ao nosso estado atual. Constituímos tão somente a ramificação sobrevivente de um arbusto outrora exuberante. (GOULD, 1999, p. 54-5).

Se considerarmos que havia contemporâneos dos ancestrais humanos, talvez seja possível afirmar que Engels errou ao defender a hipótese de que foi de um único grupo de primatas adaptados que surgiu o homem. Todavia, é preciso ter em mente que a evolução normalmente se processa por meio de uma “especiação”, uma ramificação de uma linhagem a partir do tronco parental e não por uma mudança constante e vagarosa desses grande troncos. Episódios repetidos de especiação produzem um arbusto. (GOULD, 1999, p. 54).

O *Homo erectus* não surgiu numa explosão biológica, mas é produto de um longo processo de evolução. É um arbusto, não um degrau de escada. Da mesma forma, as espécies dele oriundas apresentam outras especiações e assim sucessivamente. Assim, percebe-se que a partir da via da não-especialização esta variedade de primatas pouco especializados viu-se obrigada a desenvolver outras formas adaptativas ao meio natural além das modificações morfológicas de seus corpos. Ou seja, dado o grau de desenvolvimento biológico (e relativamente não-especializado) destes organismos foi possível a eles começarem a interagir singularmente com a natureza a partir da tríade bipedismo-tecnologia-aumento do tamanho do cérebro (LOPES, 2011).

Ora, Engels não estava preocupado em definir um grupo e sua localização espacial e temporal, mas em expor o processo de evolução humana. Seu texto não vai em busca de uma única origem humana, mas procura defender a hipótese de que foi o trabalho que, neste caso, apontamos como o responsável pelas diversas especiações, o fator que diferenciou a adaptação humana da adaptação de outros animais. Se todos os ancestrais humanos e seus contemporâneos, de diferentes regiões e épocas, têm características próprias, é óbvio que isso se deu em função das diferentes formas encontradas para se adaptar ao meio. Se havia diferentes formas de adaptação ao meio, é porque havia diferentes formas de trabalho. Então temos, retomando Engels, que não é apenas em função de uma determinação biológica que o homem se transforma, mas também pela sua intervenção, pelo trabalho, sobre a natureza (SILVA, 2008).

O grande progresso técnico pelo qual passou a humanidade foi atribuído ao desenvolvimento e à atividade do cérebro. Os homens se acostumaram a explicar tudo como obra do cérebro. “Foi assim que, com o transcurso do tempo, surgiu essa concepção idealista do mundo que dominou o cérebro dos homens (...) e continua ainda a dominá-lo” (ENGELS, 1977, p. 275). Para Engels, nem mesmo os mais materialistas dos teóricos da evolução humana, como Darwin, conseguiam chegar a uma ideia precisa sobre a origem do homem em função de não ver a importância desempenhada pelo trabalho no processo de evolução.

Temos, portanto, que várias das hipóteses de Engels foram comprovados pelos achados de novos fósseis e pelo desenvolvimento das ciências biológicas. Diante desse fato, não é possível deixar de ficar impressionado por elas terem sido elaboradas sem o conhecimento de fósseis descobertos apenas ao longo do século XX. Se coube a Engels ser tão contemporâ-

neo do nosso século, foi justamente pela escolha do método de análise, tomando como ponto de partida as contribuições dos teóricos da evolução humana do século XIX, em especial Darwin e Haeckel, ao procurar expor uma formulação materialista e dialética das ciências naturais (SILVA, 2008).

Para Gould (1999, p. 210), “a importância do ensaio de Engels está não nas suas conclusões substanciais, mas sim na sua aguçada análise política do motivo pelo qual a ciência ocidental se achava tão apegada à asserção a priori da primazia cerebral”. O argumento de Gould resgata a importância da posição de Engels de crítica à separação entre a mão e a cabeça, a prática e a abstração na ciência.

Lukács e o problema teórico marxista da dialética da natureza

A passagem do Anti-Düring na qual Engels sustenta a validade da lei dialética da “negação da negação” no mundo orgânico, é a seguinte:

Tomemos, por exemplo, um grão de cevada. Todos os dias, milhões de grãos de cevada são moídos, cozidos, e consumidos, na fabricação de cerveja. Mas, em circunstâncias normais e favoráveis, esse grão, plantado em terra fértil, sob a influência do calor e da umidade, experimenta uma transformação específica: germina. Ao germinar, o grão, como grão, se extingue, é negado, destruído, e, em seu lugar, brota a planta, que, nascendo dele, é a sua negação. E qual é a marcha normal da vida dessa planta? A planta cresce, floresce, é fecundada e produz, finalmente, novos grãos de cevada, devendo, em seguida ao amadurecimento desses grãos, morrer, ser negada, e, por sua vez, ser destruída. E, como fruto desta negação da negação, temos outra vez o grão de cevada inicial, mas já não sozinho, porém ao lado de dez, vinte, trinta grãos. Como as espécies vegetais se modificam, com extraordinária lentidão, a cevada de hoje é quase igual à de cem anos atrás. Mas tomemos, em vez desse caso, uma planta de ornamentação ou enfeite, por exemplo, uma dália ou uma orquídea. Se tratarmos a semente e a planta que dela brota, com os cuidados da arte da jardinagem, obteremos como resultado deste processo de negação da negação, não apenas novas sementes, mas sementes qualitativamente melhoradas, capazes de nos fornecer flores mais belas; cada repetição deste processo, cada nova negação da negação, representará um grau a mais nesta escala de aperfeiçoamento. E um processo semelhante se dá com a maioria dos insetos, como, por exemplo, com as mariposas. Nascer, estas, também, do ovo, por meio da negação do próprio ovo, destruindo-o, atravessando depois uma série de metamorfoses até chegar à maturidade sexual, se fecundam e morrem por um novo ato de negação, tão logo se consume o processo de procriação, que consiste em pôr a fêmea os seus

numerosos ovos. Por enquanto nada mais nos interessa, nem que não apresente o processo a mesma simplicidade noutras plantas e animais, que não produzem uma, mas várias vezes, sementes, ovos ou crias. antes que lhes sobrevenha a morte; a única coisa que nos interessa é demonstrar que a negação da negação é um fenômeno que se dá realmente nos dois reinos do mundo orgânico, o vegetal e o animal (ENGELS, 1979, pp. 126-127).

E mais adiante, conclui:

Que vem a ser, finalmente, a negação da negação? É uma lei extraordinariamente geral, e, por isso mesmo, extraordinariamente eficaz e importante, que preside ao desenvolvimento da natureza, da história e do pensamento; uma lei que, como já vimos, se impõe no mundo animal e vegetal, na geologia, nas matemáticas, na história e na filosofia (ENGELS, 1979, p. 131).

Entretanto, para Lukács, tal lei dialética da “negação da negação” se constitui numa clara influência hegeliana na obra de Engels:

Mais difícil de entender é que Engels, em geral tão lúcido, tão devotado à realidade, não tenha exercido aqui nenhuma crítica aniquiladora a Hegel quanto aos princípios, mas tenha se contentado em “colocar de pé”, de maneira materialista, a construção idealista da negação da negação, isto é, comprovando “que a negação da negação nos dois reinos do mundo orgânico realmente acontece”. O grão de cevada serve para tal exemplo: “Se um desses grãos de cevada encontra condições normais, caindo em solo favorável, sob influência do calor e da umidade acontece uma mudança, e ele germina; o grão como tal se desfaz, é negado, em seu lugar aparece a planta que dele nasce, negação do grão”. O que Engels descreve aqui é um processo de desenvolvimento normal no âmbito do ser orgânico, quando podem suceder variadas trocas de forma de objetos de diversas maneiras, como momentos de seu processo reprodutivo, em geral gradualmente, e em casos singulares como mudança rápida de forma. Mas onde está aí uma negação (especialmente a negação da negação) no próprio ser? Se fizermos uma concessão, para além do possível, à transferência da negação lógica para processo de transformação do ser, mesmo assim, quando muito, a morte, como fim de qualquer processo de reprodução no organismo, pode ser concebida como negação da vida, pois aí todo o seu complexo cessa de funcionar, e com isso, simultaneamente, todos os seus componentes materiais tornam-se meras substâncias etc. da natureza inorgânica. Não há fundamento racional pelo qual essa troca de formas do processo normal de reprodução (como o murchar e o cair das folhas no outono, novo crescimento na primavera) seja concebida como negação e negação da negação de alguma

coisa. Além disso, esse esquema binário apenas se confirma no processo de reprodução em ocorrências bem determinadas de um tal caso. O nascimento dos mamíferos não mostra nada de semelhante, nem mesmo analogicamente. E quando, para ilustrar essa “lei geral”, Engels se refere às borboletas, é forçado a acrescentar: “Que nas outras plantas e animais o fenômeno não se resolve com essa simplicidade, que eles, antes de morrer, produzem sementes, ovos ou filhotes não só uma vez mas várias, não nos interessa aqui ainda; só devemos comprovar que a negação da negação realmente acontece nos dois reinos do mundo orgânico”. Com isso, porém, destrói-se e refuta-se precisamente a suposta estrutura de legalidade da negação da negação. Na hipótese de uma mudança da forma geral no processo de reprodução, seu número pode ser considerado indiferente; mas não quando com isso se deve realizar a negação da negação. Mas, quando consideramos o processo real de reprodução das borboletas, não há um ovo que primeiro nega, e depois é negado no curso do nascimento de novas borboletas, mas da série: ovo – larva – crisálida – borboleta, portanto, não se trata de uma negação da negação, e sim de uma negação da negação da negação. A aplicação do esquema hegeliano à natureza transforma-se, pelos fatos, em uma caricatura de si mesmo. E essa hipótese se torna tão mais superficial quanto mais o processo se torna facilmente compreensível com base no par categorial coordenador continuidade e descontinuidade, sobre o qual falaremos pormenorizadamente mais adiante (LUKÁCS, 2010, pp. 163-164).

Essa crítica radical da concepção engelsiana da “negação da negação” situaria o problema na incompleta ruptura de Engels com Hegel. Ao contrário do que ocorreu com Marx que rompeu com Hegel a partir da mais profunda reflexão ontológica. Lukács assinala em sua crítica uma tendência à “logicização” do real como ocorreria na sua obra *Anti-Düring* ao discutir a categoria da negação, Engels tomou como exemplo a transformação do grão de cevada em planta e depois em cerveja, quando ambas as transformações são consideradas como “negações” da semente, nos mesmo exemplo cita o caso da metamorfose da lagarta em borboleta. Argumenta Lukács que, somente no plano lógico-abstrato há aqui “negações”, já que na transformação da semente em planta ou da lagarta em borboleta, há a manutenção da mesma legalidade ontológica em todo o processo. O que nesses exemplos ocorre sempre é a transformação de ser em ser-outro, o que não inclui a negação ontológica da legalidade operante em todo o processo (LESSA, 2012).

Escreve Sérgio Lessa que,

Este é o cerne da crítica de Lukács às tentativas de Engels para determinar uma “dialética” da natureza e do ser social. Ao

subsumir a esfera ontológica à abstração lógica, ao conceber a determinação das categorias universais como um processo de abstração lógica que despoja a processualidade histórica de suas determinações particulares, Engels teria velado as diferenças ontológicas essenciais que distinguem o ser social da natureza (LESSA, 2012, pp. 54-55).

Pois o ser social é ontologicamente distinto da natureza, mas essa distinção apenas pode surgir e se desenvolver numa complexa articulação com o mundo natural, pela qual este último é constantemente submetido a transformações teleologicamente orientadas (LESSA, 2012).

Segundo Rees (1994), um dos primeiros estudos para afirmar sistematicamente uma clivagem entre as ideias de Marx e as de Engels foi o do autor marxista George Lichtheim, publicado em 1961. Lichtheim insistiu que na visão de Marx “pensamento crítico foi validado pela ação revolucionária”, mas de forma esquemática Engels na forma de um sistema de ferro fundido em “leis” a partir do qual a inevitabilidade do socialismo poderia ser deduzidas com certeza quase matemática ... o “objetivo” foi transferido do aqui-e-agora da atividade consciente para um horizonte tão distante, quase invisível. Para Marx, Lichtheim afirma, “a única natureza relevante para a compreensão da história era a natureza humana.” Portanto, Engels rompeu com Marx quando ele argumentou que “evolução histórica é um aspecto da evolução geral (natural) e, basicamente, sujeitos às mesmas leis” “. isso significava que Engels tinha apropriado a herança de Hegel a Marx de forma bastante diferente. Marx tinha tomado de Hegel a importância da auto atividade consciente na construção da história. Em contraste “o que realmente fascina” Engels é o determinismo de Hegel: a sua capacidade de fazer parecer que a natureza (e história) seguir um curso pré-ordenado (teleológico). Tal reformulação drástica do marxismo inevitavelmente teve consequências políticas: Determinismo na tomada de pensamento para o dogmatismo na ação. A certeza de ferro fundido de Engels importados para o pensamento marxista encontraria sua contraparte a nível político em uma convicção inabalável de que as estrelas em seus cursos estavam promovendo a vitória do socialismo.

Entretanto, Lukács não nega a existência de uma dialética da natureza na sua obra ontológica. Sua crítica é direcionada a abrangência com a qual Engels trata da validade (legalidade ontológica) da “negação da negação” em todas as esferas da realidade objetiva.

Parece claro na obra lukacsiana, que sua crítica central dirige-se especialmente à posição de conce-

ber teleologicamente a natureza e a história, tal como em Hegel, nas concepções religiosas e no marxismo vulgar, quando escreve:

Em consequência, conceber teleologicamente a natureza e a história implica não somente em que estas têm um fim, estão voltadas para um objetivo, mas também que a sua existência e o seu movimento no conjunto e nos detalhes devem ter um autor consciente (LUKÁCS, 2013, p. 105).

Portanto, seria uma injustiça histórica, além de um equívoco político-filosófico, acusar Engels de determinista-mecanicista e tentar conectá-lo aos “manuais do marxismo estalinista”, como faz Benoit (2000, p.101) além de concluir de forma equivocada: “Estariamos assim, com o materialismo dialético e com o materialismo histórico, diante do “sistema de mundo marxista”, um sistema naturalista-positivista que permitiria prever, precisamente, com rigor científico inexorável, o curso da natureza e da História” (BENOIT, 2000, p. 107).

Como escreve Engels:

A história do desenvolvimento da sociedade difere substancialmente, num ponto, da história do desenvolvimento da natureza. Nesta – se excluímos a reação exercida, por sua vez, pelos homens sobre a natureza – o que existe são fatores inconscientes e cegos que atuam uns sobre os outros e em cuja ação recíproca se impõe a lei geral. De tudo que acontece na natureza – tanto os inumeráveis fenômenos aparentemente fortuitos que afloram à superfície como os resultados finais pelos quais se comprova que esses acasos aparentes são regidos por leis – nada ocorre em função de objetivos conscientes e voluntários. Em troca, na história da sociedade, os agentes são todos homens dotados de consciência, que atuam sob o impulso da reflexão ou da paixão, buscando determinados fins; aqui nada se produz sem intenção consciente, sem um fim desejado (ENGELS, 1979, p. 50).

Segundo Díaz (2004), o intelectual marxista e dirigente bolchevique da Revolução de Outubro, Leon Trotsky (1879-1940), nos seus “Cadernos 1933-1935”, critica alguns cientistas que cometem o erro da transferência mecânica das leis da natureza para a sociedade. Uma visão que não assinala a diferenciação necessária tende a um mecanicismo devedor do positivismo. O Diamat estalinista (cartilha de Stalin sobre o materialismo dialético) é um bom exemplo desta visão no marxismo.

Trotsky, como Engels, concebia uma distinção teórica da dialética objetiva e dialética subjetiva, e defendeu leis particulares para cada uma: “como o

conhecimento não é idêntico ao mundo (como defende Hegel idealista), o conhecimento dialético não é idêntico a dialética da natureza. A consciência é bem mais uma parte original da natureza, que possui peculiaridades e regularidades que estão completamente ausentes na parte restante da natureza. A dialética subjetiva deve por isto ser uma parte distinta da dialética objetiva com suas próprias formas especiais e regularidades” (TROTSKY apud DÍAZ, 2004, p. 21).

Para Trotsky é preciso marcar diferenças entre a dialética objetiva e subjetiva como necessária para evitar uma visão mecanicista que considera a relação entre a natureza e a sociedade humana como um mero jogo de espelhos, mas, adverte, “quem nega a lei da dialética de transição da quantidade em qualidade deve negar a unidade genética das plantas e as espécies animais, os elementos químicos, etc. Deve, em última instância retornar ao ato bíblico da criação (TROTSKY apud DÍAZ, 2002, p. 22).

Trotsky, com clareza, afirma a existência da dialética da natureza:

Chamamos materialista a nossa dialética porque as suas raízes não estão no céu e nem nas profundezas do “livre arbítrio”, e sim na realidade objetiva, na natureza. O consciente surgiu do inconsciente, a psicologia da fisiologia, o mundo orgânico do inorgânico, o sistema solar da nebulosa. Em todos os níveis desta escala de desenvolvimento as mudanças quantitativas se transformaram em qualitativas. Nosso pensamento, inclusive o pensamento dialético, é somente uma das formas de expressão da matéria cambiante. Neste sistema não há lugar para Deus e nem para o Diabo, nem para a alma imortal, nem para leis e normas morais eternas. A dialética do pensamento, havendo surgida da dialética da natureza, possui conseqüentemente um caráter profundamente materialista (TROTSKY, 1975, p. 28).

E também escreve que “o Darwinismo, que explicou a evolução das espécies através de transformações quantitativas em qualitativas, foi o maior triunfo da dialética em todo o campo de matéria orgânica” (TROTSKY, 1976 [1939]).

Aqui se faz necessário afirmar o conceito de “unidade diferenciada”, que Trotsky utiliza constantemente para distinguir o enfoque materialista dialético do reducionista e determinista. Conceito que é crucial para a compreensão da relação dialética entre as várias esferas ou níveis de complexidade na natureza, entre as ciências. E que é particularmente útil para o exame da relação entre a dialética na natureza e a dialética na sociedade. Trotsky utiliza aquela ideia (da “unidade diferenciada”) na sua análise das

ciências. Ele argumenta que a psicologia repousa na fisiologia que por sua vez repousa na química e assim por diante. Mas ele vai além afirmando que “a química não é substituto para a fisiologia”. Na verdade, “a química tem suas próprias chaves” que devem ser estudadas separadamente utilizando “uma abordagem especial, uma técnica de pesquisa especial, hipóteses especiais e métodos também. E ele conclui que “cada ciência repousa sobre as leis de outras ciências apenas na assim chamada “última instância”. Esta compreensão previne Trotsky de aplicar simplesmente leis naturais à sociedade. Ele adverte que seria um “erro fundamental” qualquer tentativa de transplantar para a sociedade humana “os métodos e avanços da química ou da fisiologia, violando as fronteiras entre as ciências”. É verdade, argumenta ele, que “a sociedade humana está cercada por todos os lados por processos químicos”. No entanto, “a vida pública nem é um processo químico e nem fisiológico, mas um processo social formatado por suas próprias leis” (REES, 1998, p. 277)

Para Trotsky, como procede o conhecimento humano diante da realidade?

No domínio do pensamento (conhecimento) também, as mudanças quantitativas conduzem a mudanças qualitativas, e logo estas transformações não tem um caráter evolutivo (estável), mas são acompanhados por cortes em graduação, isto é, por pequenas ou grandes catástrofes intelectuais [...]. A consciência desagrega a natureza em categorias fixas e nesse caminho entra em contradição com a realidade. A dialética supera esta contradição – gradualmente e em fragmentos – aproximando a consciência a realidade do mundo. A dialética da consciência (conhecimento) não é em consequência um reflexo da dialética da natureza, e sim o resultado de uma vívida interação entre a consciência e a natureza e ainda mais um método de conhecimento, surgido desta interação” (TROTSKY apud DÍAZ, 2004, p. 19).

Assim, nessa perspectiva, apesar da totalidade, ser social e natureza são esferas distintas, portanto, não há como encontrar na processualidade natural o fundamento de um fenômeno social, como por exemplo, sustenta a sociobiologia.

Para Trotsky, o materialismo dialético abarca tanto ao materialismo histórico como possíveis desenvolvimentos em outros campos, como o das ciências naturais, isto não significa que haja uma identidade entre eles, isto é, que a dialética funcione em tais campos da mesma maneira, que cada um não tenha suas próprias leis de desenvolvimento. Trotsky chamará dialética objetiva àquela aplicável às ciências

naturais e dialética subjetiva àquela que corresponde à ação e consciência humana. Mas por sua vez, ambas formam para ele uma unidade, sendo uma filha da outra: “Nossa razão humana é a filha mais jovem da natureza. O desenvolvimento do pensamento constrói seu caminho desde a lógica vulgar à dialética apenas sobre a base da experiência científica acumulada, sob o estímulo do desenvolvimento (de classe) histórico. Postular a autonomia absoluta entre a natureza e a consciência, significaria voltar a um dualismo kantiano (TROTSKY, apud DÍAZ, 2002).

Trotsky permaneceu ao longo da sua vida sempre atento ao desenvolvimento e descobertas no campo das ciências naturais. Nos seus “Cadernos” encontram-se recortes de jornais relatando alguns dessas descobertas. Ele certamente teria recebido com entusiasmo a teoria da evolução de Stephen Jay Gould, na qual a evolução do macaco ao homem é considerada gradualmente, mas que também sustenta que existem momentos a partir dos quais uma aceleração faz emergir uma mudança brusca neste processo (um salto qualitativo ou, nas palavras de Trotsky nos “Cadernos”, uma “catástrofe”). Autores como Gould e Lewontin tem postulado uma visão alternativa ao “determinismo genético” em voga. Trotsky haveria de dizer, como fez em relação ao freudismo ou ao darwinismo, que estas teorias não entrariam em contradição com as bases fundamentais do materialismo dialético, mas o confirmavam. Segundo suas próprias palavras: “Se pode afirmar justificadamente que o darwinismo é uma explicação brilhante, que ainda não havia sido elaborada filosoficamente desde o final da dialética materialista o problema do desenvolvimento do mundo orgânico” (TROTSKY, 1975).

Para ele, a evolução ocorreria aos saltos e sem um fim predeterminado, que não deve ser confundida com a ideia liberal de uma evolução linear e pacífica a que Trotsky critica: “não devemos esquecer que o conceito mesmo de evolução foi completamente corrompido e mutilado pelos professores universitários e escritores liberais que o identificaram como “progresso pacífico” (DÍAZ, 2004).

Segundo Díaz (2002), Eldredge e Gould argumentaram contra a visão gradualista do neodarwinismo afirmando que a evolução dos primatas ao homem foi “às vezes lenta e prolongada e outras vezes extremamente rápida. Dito de outro modo, mostra como uma acumulação gradual de pequenas mudanças, chegando a um certo ponto provocam uma mudança qualitativa”. Aplicando a relação dialética entre a parte e o todo (segundo a qual a totalidade não é a mera soma das partes).

Sobre o tema, Alan Woods e Ted Grant dão um exemplo da teoria da complexidade neurológica:

O conhecimento dos detalhes dos neurônios [...] individuais não é suficiente para explicar o fenômeno do pensamento e a emoção. De toda forma, não há nada de místico nisso. Na linguagem da teoria da complexidade, tanto a vida como a mente são fenômenos emergentes. Na linguagem da dialética, o salto da quantidade em qualidade significa que o todo possui qualidades que não podem ser deduzidas da soma das partes ou reduzidas a elas. Nenhum neurônio é em si mesmo consciente. Mas o são na soma total dos neurônios e suas relações. [...] É a complexa atividade e interação entre os neurônios o que produz o fenômeno que chamamos consciência (WOODS; GRANT, 2003.p. 76).

Em 1972, os biólogos e paleontólogos Niles Eldredge e Stephen Jay Gould propuseram um modelo explicativo da evolução denominado “Equilíbrio Pontuado” (Punctuated Equilibrium), segundo o qual a evolução parece operar muitas vezes por equilíbrios pontuados: após uma existência de vários milhões de anos num estado estável, isto é, equilibrado, uma espécie muda bruscamente, sem transição aparente, lugar a uma nova espécie de características nitidamente diferentes. Os períodos de “estase” evolutiva eram interrompidos por períodos de “pontuações” (especiações rápidas). Estas mudanças não produzem uma especiação linear, como propõe a Teoria Sintética da evolução, e sim um tipo de “evolução em mosaico” ou ramificada, quando as rápidas mudanças morfológicas originariam várias espécies distintas partindo da forma original (ALMEIDA, 2012, p. 123).

Escreve Lukács sobre a tentativa determinista de biologização do homem:

[...] é frequente que o homem seja considerado unicamente como ser biológico, até sua psicologia (de todo derivada da biologia ou, em alguns casos, até contrastando com ela) é, de modo absoluto, contraposta às determinações sociais, como mutuamente excludentes. A firmeza de tais preconceitos é quase sempre reforçada porque se tornam elementos de uma ideologia (no sentido marxiano dado acima) e, conseqüentemente, são utilizados para desempenhar papel importante no esforço de grupos sociais para resolver seus conflitos segundo seus interesses (LUKÁCS, 2010, p. 39).

Sobre o mesmo tema, escreve em outra passagem dos Prolegômenos:

Naturalmente nada melhora quando os modos de movimento da esfera biológica são elevados à posição monopolizadora

de modelo de conhecimento. Também onde a determinidade biológica é indubitável, como no curso da vida dos seres humanos, esse monopólio da determinação deve conduzir a distorções. O maior exemplo dos perigos aos quais está ligado esse domínio absoluto, falsamente generalizado, é a psicologia, especialmente a chamada psicologia profunda, hoje tão popular, incluindo o freudismo. Essa situação naturalmente piora ainda mais quando não apenas a vida espiritual do ser humano biologicamente determinado é transformada em único fundamento do ser, mas quando esta aparece posta sobre si mesma, como determinante, em última análise, até da vida biológica, como fundamento do conhecimento em geral (LUKÁCS, 2010, pp. 54-55).

A partir dos trabalhos da corrente ultradarwinista, surgiu nos Estados Unidos em 1975, a obra intitulada “Sociobiology: the new synthesis” cujo autor é o entomologista, especialista em insetos sociais, Edward O. Wilson, que se proclamava o fundador de uma nova disciplina, a sociobiologia, que tinha como objetivo o estudo científico de todas as sociedades animais e humanas à luz da teoria neodarwinista da evolução. A obra suscitou diversas reações, a grande maioria dos meios científicos aprovou-a pelo esforço de representar uma nova síntese teórica da biologia evolutiva e uma minoria ativa de cientistas denunciou-a imediatamente como ideológica e reacionária, como uma tentativa de resgatar o darwinismo social. O debate ainda não está esgotado e continua mais vivo do que nunca, extravasando do campo das ciências biológicas para as ciências humanas, como pode ser constatado pelas atuais controvérsias suscitadas pela chamada “Psicologia Evolucionária” (ALMEIDA, 2012).

Os conteúdos ligados ao darwinismo estão altamente imbricados na trama social, pois existem referências sociais muito fortes para os conteúdos biológicos ligados à Evolução. No contexto atual do ensino isto se revela igualmente relevante diante da expansão do ideário neoliberal. Vivemos um momento especialmente favorável à utilização da biologia como uma arma social, pois, o darwinismo se apresenta como um dos mais úteis conjuntos de ideias que podem ser utilizadas para convencer os cidadãos de que as ideias neoliberais são “naturais”, tais como a associação entre “evolução” e “progresso” e o crescimento recente das doutrinas baseadas no determinismo biológico (BIZZO, 1992).

Hoje não parece possível debater qualquer problema relativo ao homem sem o considerar à luz da ciência, em particular da biologia, que ocupa aí uma posição verdadeiramente central. Mas a interpretação, socorrida pelo conhecimento objetivo, terá de não

perder de vista a profunda originalidade humana. Absorvidos em demonstrar que o homem é um animal, tem-se estado muitas vezes desatentos ao fato de ele ser um animal sem paralelo entre os outros seres. Não é tanto o que nos aproxima dos outros animais o que devemos procurar, mas principalmente conhecer aquilo em que nos afastamos deles (ALMEIDA, 2012).

Em geral, o que se tem feito, sobretudo desde os tempos do começo do darwinismo, é acumular testemunhos da animalidade do homem, quando hoje o que parece de fato importante é evidenciarmos a sua originalidade biológica, a sua humanidade. A tendência tem sido, quase constantemente, aplicar ao homem fatos e teorias zoológicas que se têm revelado inadequadas quando utilizadas para explicar, ou, pelo menos, não clarificando, de nenhum modo, a extrema complexidade dos fenômenos e problemas que o estudo da nossa espécie revela. Importantes descobertas realizadas no campo da etologia e da ecologia das sociedades animais têm conduzido certos autores à tentação de fazer a sua transposição pura e simples para as sociedades humanas, na presunção, em grande parte falsa, de que o comportamento social humano obedece aos mesmos determinismos biológicos que atuam nos animais sujeitos às observações e experiências (ALMEIDA, 2012).

Considerações finais

Na compreensão de Lukács:

Todo salto implica uma mudança qualitativa e estrutural do ser, onde a fase inicial certamente contém em si determinadas premissas e possibilidades das fases sucessivas e superiores, mas estas não podem desenvolver-se a partir daquela numa simples e retilínea continuidade. A essência do salto é constituída por essa ruptura com a continuidade normal do desenvolvimento e não pelo nascimento, de forma imediata ou gradual, no tempo, da nova forma de ser (LUKÁCS, 2013, p. 18).

A compreensão de Lukács à época, hoje estaria alinhada com a moderna teoria evolutiva do Equilíbrio Pontuado, na qual a evolução das espécies não ocorre de forma constante e gradual, mas sim alternada em períodos de poucas mudanças (estases), com súbitos saltos que caracterizam alterações estruturais ou orgânicas adaptadas e selecionadas.

Para o Professor Newton Duarte, o processo ontológico é mais abrangente, desde a origem da vida até a evolução da espécie humana:

O longo processo evolutivo do ser inorgânico produziu o apa-

recimento do ser orgânico, isto é, da vida e, a partir da evolução da vida surgiu o ser humano como ser social, surgiu a esfera da vida em sociedade, a esfera da sociabilidade. Mas todo esse processo evolutivo foi marcado por saltos ontológicos. Quando ocorre um salto ontológico surge uma nova esfera do ser. O primeiro salto ontológico foi o da passagem do ser inanimado ao ser vivo, o segundo salto ontológico foi o da passagem do ser biológico ao ser social (DUARTE, 2012, p. 2).

Resta saber se o próprio Lukács aceitaria tal abrangência (como fez com Darwin). Do ponto de vista da biologia evolutiva, caberiam ser considerados outros “saltos ontológicos”, tais como a origem dos organismos pluricelulares, a origem dos animais vertebrados, a evolução dos primatas, etc. Assim, o salto ontológico do ser biológico ao ser social, não seria propriamente o segundo, mas o enésimo salto. Mas, cabe a ênfase de Lukács, que se constitui numa singularidade única da passagem da esfera biológica para a esfera social, sem que os condicionantes biológicos fossem eliminados, mas sim distanciados.

Os quatro fatores formados pelo trabalho, bipedismo, aumento do cérebro e fala, constituem-se na fase da evolução humana em que ocorre o “recuo das barreiras naturais”, a qual estabelece um distanciamento do mundo natural, através do surgimento de um mundo humanizado.

Assim, homens e mulheres passam a ser humanidade quando essa nova espécie de primata bípede passa a transformar a natureza através do trabalho, humanizando o mundo natural e a si própria.

Assim concluímos que a biologia, notadamente a teoria da evolução orgânica, tem um papel significativo na formulação argumentativa da ontologia de Lukács.

Referências

- ALMEIDA, A. V. de; ROCHA FALCÃO, J. T. da. A estrutura histórico-conceitual dos programas de pesquisa de Darwin e Lamarck e sua transposição para o ambiente escolar. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 1, pp. 17-32, 2005.
- ALMEIDA, A. V. de; ROCHA FALCÃO, J. T. da; As teorias de Lamarck e Darwin nos livros didáticos de biologia no Brasil. *Ciência & Educação*, v. 16, n. 3, pp. 649-665, 2010.
- ALMEIDA, A. V. de. O mecanicismo e a biologia. In: JÓFILI, Z.; ALMEIDA, A. V. de (Orgs.). *Ensino de Biologia, meio ambiente e cidadania: olhares que se cruzam*. III Encontro Regional de Ensino de Biologia da Região Nordeste (EREBIO-NE), Recife: UFRPE: Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia/Regional 5, 2010, pp. 93-115.
- ALMEIDA, A. V. de. *Fundamentos histórico-epistemológicos dos paradigmas centrais da biologia*. Recife, UFRPE, 2012.
- AZKONOBETA, T. G. *Evolución, desarrollo y (auto)organización. Um estudo sobre los principios filosóficos de la evo-devo*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad del País Vasco, San Sebastián, España, 2005.
- BENOIT, H. Da dialética da natureza a derradeira estratégia política de Engels. In: *A obra teórica de Marx: atualidade, problemas e interpretações*. São Paulo: Xamã, 2000, pp. 91-107.
- BIZZO, N. História da ciência e ensino: onde terminam os paralelos possíveis. *Brasília: Em Aberto*, ano 11, n.55, pp. 29-35, 1992.
- DÍAZ, A. Las “contingencias” del “determinismo” marxista, acerca de los Cuadernos...de Trotsky. *Buenos Aires: Lucha de Clases: revista marxista de teoría y política*, n.1, 2002.
- DÍAZ, A. Introducción. In: *Escritos filosóficos: Leon Trotsky*, CEIP “León Trotsky”, Buenos Aires, 2004, pp. 7-32.
- DOUGLAS, M. M. Thermoregulatory significance of thoracic lobes in the evolution of insect wings. *Science*, vol. 211, n. 4477, pp. 84-86, 1981.
- DUARTE, N. Lukács e Saviani: a ontologia do ser social e a pedagogia histórico-crítica. In: SAVIANI, D.; DUARTE, N. (Org.). *Pedagogia histórico-crítica e a luta de classes na educação escolar*. Campinas: Autores Associados, 2012. pp. 37-57.
- EICHLER, M. L. O programa adaptacionista em psicologia e a teoria da evolução das espécies. *Ciênc. cogn.* [online]. vol.7, n.1, pp. 49-67, 2006.
- EMMECHE, C.; EL-HANI, C. N. Definindo vida, explicando emergência. *Série Ciência e Memória, CNPq/ON, Coordenação de Informação e Documentação*, n.2, 1999. Disponível em <http://www.nbi.dk/~emmeche/>. Acesso em 12/2012.
- ENGELS, F. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: K. MARX e F. ENGELS: *textos I*. São Paulo: Omega, 1977.
- ENGELS, F. *Anti-Dühring*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.
- ENGELS, F. *A dialética da natureza*, 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

- GOULD, S. J.; LEWONTIN, R. The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proceedings of The Royal Society of London*, v.205, pp. 581-598. 1979.
- GOULD, S. J. Sombras de Lamarck. In: GOULD, S. J. O polegar do panda, Gradiva Publicações, Lisboa. 1980, pp. 56-80.
- GOULD, S. J.; VRBA, E. S. Exaptation – a missing term in the science of form. *Paleobiology*, vol.8, n.1, pp. 4-15, 1982.
- GOULD, S. J. Darwin e os grandes enigmas da vida. 2a ed. São Paulo: M. Fontes, 1999.
- GOULD, S. J. The structure of evolutionary theory. Cambridge-MA: Harvard University Press. 2002.
- LEAKEY, R. A origem da espécie humana. Rio de Janeiro. Rocco, 1997.
- LESSA, S. Mundo dos homens: trabalho e ser social. 3a ed. São Paulo: Instituto Lukács, 2013.
- LEWONTIN, R. Adaptation. *Scientific American*, v. 249, pp. 212-222, 1978.
- LEWONTIN, R. A tripla hélice: gene, organismo e ambiente. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- LOEB, J. The mechanistic conception of life: biological essays, Chicago: The University of Chicago Press, 1912; reimpressão, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1964.
- LOPES, A. J. T. Contribuições marxistas acerca da evolução biológica dos primatas como condição para o surgimento do ser social – primeiras aproximações. V Encontro Brasileiro de Educação e Marxismo: marxismo, educação e emancipação humana, abril de 2011 – UFSC – Florianópolis – SC – Brasil.
- LUKÁCS, G. Prolegômenos para uma ontologia do ser social : questões de princípios para uma ontologia hoje tornada possível. São Paulo : Boitempo, 2010.
- LUKÁCS, G. Neopositivismo. In: LUKÁCS, G. Para a ontologia do ser social. Vol.1, São Paulo: Boitempo, 2012, pp. 45-74.
- LUKÁCS, G. Para uma ontologia do ser social II. São Paulo: Boitempo, 2013.
- LUZ, J. L. B. da. O homem e a vida em Jean Piaget separata de Arquipélago, Revista da Universidade dos Açores, Série Filosofia, n.6, 1998.
- MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. Boitempo Editorial. São Paulo, 2007.
- MORGAN, C. L. Emergent evolution. London: Williams and Norgate, 1923.
- QUEIROZ, P. P. de. Estatuto ontológico da teoria social marxiana e “questão do método”. *Revista Novos Rumos*, v. 50, n. 2 , pp. 23-51, 2013.
- REES, J. Engels’ Marxism. *International Socialism*, 2, p. 65, 1994.
- REES, J. The Algebra of Revolution: The dialectic and the classical marxist tradition. Routledge, 1998.
- SILVA, M. O macaco e o trabalho. Maringá: Revista Urutágua, n.14, pp. 1-7, 2008.
- SEPÚLVEDA, C.; EL-HANI, C. N. Adaptacionismo versus exaptacionismo: O que este debate tem a dizer ao ensino de evolução? *Ciência e Ambiente*, 36, pp. 93-124, 2008.
- TROTSKY, L. The ABC of materialist dialectics. Progress Publishers, 1976.
- TROTSKY, L. En defensa del marxismo, Buenos Aires: El Yunque, 1975.
- VAISMAN, E. Marx e Lukács e o problema da individualidade: algumas aproximações. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 27, n. 2, pp. 441-459, 2009.
- WOODS, A.; GRANT, T. Reason in Revolt, Vol. II: dialectical philosophy and modern science, Algora Publishing, 2003.

Editado e impresso na



Editora
Universitária
da UFRPE



ISBN 978-85-7946-230-6



9 788579 462306