

CONEXÃO COM A INTERNET E INFORMAÇÃO BIOMÉDICA

A evolução organizacional da *Internet* é diversa e eclética. Os analistas (Krol, 1992; Deering & Richardson, 1995) admitem sua origem em 1957, quando foi iniciado o programa *ARPA* (*Advanced Research Projects Agency*) nos Estados Unidos. Este programa de pesquisas militares (financiado pelo Departamento de Defesa do Estado) foi estabelecido para descentralizar a informação (compartilhando computadores de grande porte e outros recursos através da *ARPAnet*, desenvolvida durante a década de 1960), visando a proteger a telecomunicação em caso de ataques nucleares. A partir de 1981, houve um crescimento acelerado da rede nas universidades, quando então foi criada a *BITnet* ("Because It's Time Network", entre a *City University of New York* e *Yale University*). Em 1983, a *ARPAnet* foi desmembrada, surgindo assim a *Milnet*.

Em 1984, a *National Science Foundation, NSF* (EUA), financiou a *NSFnet*, que conectou vários centros de supercomputadores com outras instituições de pesquisa. A partir daí, a rede passou a funcionar como um canal de comunicação importante nas faculdades, onde foram desenvolvidos recursos (como *e-mail*, *archie*, *gopher*, *mosaic*, *wais* etc.) empregados na rede. Iniciativas similares surgiram na Europa, onde foram criadas (em 1983 e 1984, respectivamente) as redes *EARN* (*European Academic and Research Network*) e *JANET* (*Joint Academic Network*), assim como no sudeste da Ásia, com a implantação de várias redes regionais pelo programa intergovernamental *SEAMEO* (*Southeast Asian Ministers of Education Organization*).

Em 1995, a *NSF* iniciou o programa *SUPERNET*. Trata-se de uma nova rede eletrônica de 155 *Mbps* (definida como *vBNS*, *very-high-speed Backbone Network Service*), que interligará centros de supercomputadores no país. Experiência similar ocorre na Europa com a rede acadêmica *SUPERJANET* (Deering & Richardson, 1995; Butler et al., 1996).

O uso da *Internet* cresce rapidamente em regiões menos desenvolvidas do Mundo. Recentemente, vários países na América Latina (como Bolívia, Cuba e Peru) instalaram suas redes eletrônicas regionais. Na África e outras regiões (Guadeloupe, Guyana, New Caledonia e Seychelles), o programa *ORSTOM* (*Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération*) implanta a rede *RIO* (*Reseau Intertropical d'Ordinateurs*), interconectando vários centros de pesquisa (cerca de oitenta instituições em 12 países membros). A *Greenet* (criada com o objetivo de proteger os direitos humanos e ambientais) é outra rede atuando na África, e os dados indicam que somente cinco ou seis países nesta região não estarão ligados na *Internet* até o final de 1996. Em contraste, o crescimento de redes regionais na Índia (onde apenas

12 universidades estão ligadas na *Internet*), China e Rússia tem sido limitado, devido à precária infraestrutura em telecomunicação nesses países (Butler et al., 1996).

No Brasil, a organização da *Internet* teve origem em 1989 com o programa telemático da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), conectando as instituições de pesquisa do País com o Mundo. Em maio de 1995, foi criado o Comitê Gestor do plano de expansão da rede nacional. Atualmente, a espinha dorsal ou *backbone* (com capacidade expressa em *bits per second, bps*) de 2 *Mbps* da RNP abrange nove capitais (Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Florianópolis, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo), com três conexões (2 com *links* a 2 *Mbps*) para os EUA (EMBRATEL - Brasília, FAPERJ - Rio de Janeiro e FAPESP - São Paulo). Cerca de seiscentas instituições de ensino e pesquisa estão conectadas à *Internet* via RNPAC (Rede Nacional de Comutação de Pacotes). Há um projeto para instalar um *backbone* de 34 *Mbps* em ATM (*Asynchronous Transfer Mode*), interligando os grandes centros urbanos (Belo Horizonte, Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo) (Levy Macedo, 1996; Siqueira & Charlab, 1996). No Rio de Janeiro, 83 instituições de ensino e pesquisa estão conectadas na rede Rio, que opera a 2 *Mbps* (veja dados no Informe Faperj, maio/96).

Em 1983 existiam apenas duzentos computadores ligados em redes eletrônicas e até o final da década de 80 a *Internet* era praticamente desconhecida para o público. Ambos os processos, (1) a substituição de *mainframes* das empresas comerciais por computadores ligados a redes locais e (2) a incorporação de provedores particulares de acesso e serviços na rede, tornaram comum o conceito de *Internet*, modificando assim o panorama virtual. A rede internacional de comunicação está presente em 150 países, distribuídos nos cinco continentes (sendo 72% na América do Norte, 23% na Europa e 5% em outras partes do mundo) (Luna, 1996). Estimativas atuais registram dez a trinta milhões de computadores ligados na rede global (sendo o crescimento médio avaliado em um milhão de novos adeptos/mês), servindo cerca de quarenta milhões de usuários (Arthur, 1995; Deering & Richardson, 1995; Butler et al., 1996). No Brasil, o crescimento da rede é significativo, hoje com mais de duzentos mil adeptos e uma projeção superior a um milhão para o final de 1996 (Siqueira & Charlab, 1996). O crescimento rápido da *Internet* causa dificuldades no tráfego de informações, em particular ao nível de conexões (*links*) transcontinentais.

Organização e funcionamento da *Internet*

A criação e a expansão de redes regionais têm sido gerenciadas por organizações nacionais, em geral sem a participação de um órgão de controle sistemá-

tica da *Internet*. Hoje, entretanto, a *Internet Society* (<http://www.isoc.org>) como organização internacional não governamental tenta organizar o funcionamento da rede global. O *World Wide Web Consortium*, *W3C* (<http://www.w3.org/pub/www/>), estruturado pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*, EUA) e pelas organizações francesas *INRIA* (agência de computação) e *CERN* (*Conseil Européenne pour le Recherche Nucléaire*), engloba mais de 120 empresas visando a padronizar especificações e programas na *WWW*.

Os métodos de conexão e ferramentas usadas na *Internet* para navegar no espaço cibernético são discutidos na literatura (Engst, 1994; Wiggins, 1995). A *Internet* funciona com a participação integrada de (a) provedores de *backbones* (rede de computadores interligados por canais de alta velocidade, com capacidade de transmitir grande volume de dados), (b) provedores de acesso (computadores conectados a um *backbone*, atuando assim como nós ou *sites*) e (c) usuários da rede (clientes que pagam aos provedores locais o acesso e serviços prestados na rede). No Brasil, existem vários provedores (hoje com cerca de trezentos), presentes na maioria dos estados (Benayon, 1996).

Em geral, as universidades e institutos de pesquisa estão ligados diretamente com a *Internet* via conexão dedicada com um computador *gateway* (ou *Internet router*). Ou então, seu computador (com modem e programa instalados) pode entrar no circuito via telefone, através de conexões discadas do tipo terminal e *SLIP* (*Serial Line Internet Protocol*) ou *PPP* (*Point-to-Point Protocol*). A conexão discada tipo *SLIP/PPP* é mais indicada, pois os protocolos são empregados com modem de alta velocidade, permitindo o acesso a todos os recursos da rede. É recomendável discutir com provedores locais os tipos de conexão oferecidos, cujos custos são variados.

A *Internet* funciona com uma linguagem comum estabelecida entre computadores ligados na rede. Os protocolos que controlam a organização e tráfego de dados são os *TCP* (*Transfer Control Protocol*) / *IP* (*Internet Protocol*), que regulam de que forma redes, computadores e programas devem veicular a informação. A informação organizada é distribuída segundo o modelo conhecido como Cliente-Servidor (entidade que solicita serviços e entidade que presta serviços, respectivamente). A informação nos bancos (*database*) servidores é distribuída aos usuários, através da comutação de pacotes de dados. Programas (*softwares*) servidores e clientes específicos são usados na transferência de arquivos.

Os computadores são identificados na *Internet* com um esquema de endereçamento ou Domínio (*Domain*), que lista grupos de palavras-código (indo do mais específico para o geral), separados por pontos. Os países são identificados com dois caracteres (*br*, Brasil; *fr*, França; *uk*, Reino Unido), enquanto nos EUA os domínios são divididos por áreas (*.edu*, para educação; *.com*, comércio; e *.gov*, governo). O *DNS* (*Domain Name Server*) representa nomes de servidores *Internet* com uma seqüência simbólica de números (indo de 0 a 255), separados por pontos. O *URL* (*Uniform Resource Locator*) define o endereço do *site* onde arquivos podem ser acessados. A primeira parte do *URL* indica o serviço prestado (*FTP*, *HTTP* para *WWW* ou *gopher* etc.) e os dados seguintes referem-

se ao computador onde os arquivos estão armazenados.

Além dos limites de transmissão ocorrendo em redes regionais, outros fatores podem dificultar o tráfego de informação na *Internet*, como (a) modem com capacidade limitada; (b) tipo de protocolo (arquivos, por exemplo, são transferidos mais rapidamente com *File Transfer Protocol*, *FTP*, do que com *Hypertext Transfer Protocol*, *HTTP*); (c) uso freqüente de ícones e (d) servidores com capacidade limitada para o número de clientes.

Os arquivos *FAQ* (*Frequently Asked Questions*) respondem perguntas de usuários da *Internet*. Há *FAQs* publicados (Engst, 1994; Wiggins, 1995) e *on line*: (1) *Aprendendo um pouco mais sobre a Internet* (<http://www.telecom.uff.br/~buick>); (2) *Ask Dr. Internet* (<http://promo.net/gut/index.cgi>); (3) *Internet Help Desk* (<http://w3.one.net/~alward/>) e (4) *Dicionário do Internetês* (http://www.public.iastate.edu/~pedro/pt_all/pt_internet.html). Há informação sobre as redes regionais no Centro de Informações Internet Brasil, RNP (<http://www.ci.rnp.br/>).

Consulte o *site* da PUC-Rio (<http://www.puc-rio.br/portugues/rep.html>) para obter programas usados na *Internet* (incluindo *Netscape*, *WinFTP*, *Archie*, *Win Talk* e *WinVN*). O *site WWW FAQ* (http://ruulst.let.ruu.nl:2000/www_faq.html) cataloga provedores de serviços *WWW* internacionais. Outros endereços importantes são: (1) <http://cwsapps.texas.net/> (páginas com vários tópicos); (2) <http://www.netscape.com> ou (3) <http://www.microsoft.com> (paginador ou *browser* e outros aplicativos básicos); (4) <http://www.cwo.com/~syko/soft.html> (*softwares*, gráficos, músicas e *games*). O *site* <http://www.bernina.com/german/semi/win95.html> informa os *links* para acessar a rede com o sistema *Windows 95*.

Serviços disponíveis na *Internet*

A Tabela 1 lista os serviços e programas empregados na *Internet*. Os programas podem ser específicos ou tipo multiuso como *Netscape*. Informação detalhada no assunto pode ser consultada na literatura (Wiggins, 1995) e *on line* (<http://www.cvp.com:80/cyber/>, *Cultura Ciber* e <http://www.interlog.com/~csteeler/newbie.html>, *Newbies*). A seguir estão resumidas algumas funções de serviços disponíveis na rede.

Correio eletrônico ou e-mail (eletronic mail)

É o meio de comunicação mais empregado na *Internet*, por ser rápido e fácil o envio de mensagens (carta eletrônica) e/ou arquivos (como texto, imagem, som ou vídeo). Via *e-mail* os correspondentes trocam informação, fazem pesquisas e comandam serviços em computadores remotos. O usuário deve registrar no servidor seu endereço eletrônico, o qual o identifica na rede. Consulte os *sites* <http://home.compilations.of-e-mail.address> e <http://www.iaf.net/> (*Internet Address Finder*) para localizar listas de endereços *e-mail*.

Grupos de debate ou Newsgroups

Os *Newsgroups* representam um fórum virtual para a discussão ampla em qualquer assunto. A mensagem é enviada por *e-mail*, sendo arquivada em um *site* (*bulletin board*), ficando assim disponível aos usuários

durante um tempo (semanas ou meses). O acesso aos grupos é feito através dos servidores de *Newsgroups*, como (1) news.puc.rio; (2) news.dcc.unicamp.br; (3) news.woldweb.net e (4) news.zippo.com. Os participantes são organizados em grupos e subgrupos hierárquicos (como *sci* – para tópicos científicos; *rec* – entretenimento; *comp* – computadores, etc.).

Listas de discussão ou mailing lists

É outro meio útil para o intercâmbio de idéias em qualquer área do conhecimento. *Listserv* é o sistema que gerencia as listas, sendo os grupos classificados por tópicos. A inscrição é feita enviando mensagem ao computador servidor de listas (*Listserv*) da *Internet*. Há catálogos de listas em sites dedicados (<http://www.ci.rnp.br/ci/forms/busca-list.html>).

Protocolo de Transferência de Arquivos ou FTP (File Transfer Protocol)

É o método usado para transferir arquivos (como programa de domínio público, documento, foto, som, vídeo) entre computadores ligados na *Internet*. O aplicativo *Archie* localiza com palavras-chave programas de domínio público na *Internet*. A comunicação entre servidor e cliente *Archie* é feita diretamente com *Telnet* ou enviando comandos por *e-mail*. No caso de conexão *Telnet*, o computador usuário funciona como terminal do sistema remoto. O usuário precisa estar autorizado (registrando conta/senha de identificação pessoal) para operar no computador servidor.

Comunicação em Tempo Real ou IRC (Internet Relay Chat)

Os *IRC* representam canais abertos na *Internet* para o intercâmbio de mensagens em tempo real. Existem serviços na rede que facilitam a transferência de arquivos (textos, imagens etc.) entre correspondentes. O *IRC* é organizado em canais (cujo número estimado hoje é de cinco mil), classificados por áreas de interesse (ciência, arte, cinema, esporte). É possível o uso de canal particular, controlando assim os participantes. Há vários serviços *Webchat* como <http://www.aquanet.co.il/chat.html> (*Aquanet*) e <http://www.kanopus.com.br/~irc> (*IRC* – Bate Papo Nacional).

Comunicação via WWW (World Wide Web)

A popularidade da *Internet* se deve ao uso comum da teia eletrônica (*Web*), um sistema multimídia capaz de organizar a informação de forma integrada (incorporando imagem/som em documento hipertexto). *Home-Pages* são páginas de apresentação dos servidores *WWW*, onde a informação é indexada. As páginas são mais interativas quando recursos de interface gráfica integram texto e imagem no mesmo documento. É um meio de comunicação eficiente, permitindo a interação com o leitor via formulários e outros recursos. Há servidores *Web* catalogados em várias fontes (como <http://dcc.unicamp.br/~camcima> e <http://www.embratel.net.br/infoserv/krhonos/>). A informação na teia é organizada com palavras-chave, empregando-se o paginador (*Browser*) *Web*. Para criar páginas, a *Web* emprega hipertexto que aparece no

Tabela 1

Recursos disponíveis (serviços e instrumentos de informação) e programas empregados na *Internet* para explorar o ciberespaço ou mundo virtual.

Serviços básicos da rede
Correio eletrônico ou <i>E-mail</i> [Pegasus; Eudora]
Grupos de debate (<i>Usenet Newsgroups</i> e <i>Mailing Lists</i>)
Transferência de arquivos ou <i>FTP</i> , <i>File Transfer Protocol</i> (<i>WS_FTP</i> ; <i>CuteFTP</i>)
Conexão remota (<i>Telnet</i>)
Aplicativo <i>Archie</i> : pesquisa em banco de dados catalogado (<i>Telnet</i> ; <i>Archie</i>)
Comunicação em Tempo Real ou <i>IRC</i> , <i>Internet Relay Chat</i> (<i>MIRC</i>)
Serviços <i>NIR</i> (<i>Network Information Retrieval</i>)
<i>World Wide Web</i> , <i>WWW</i> : Teia ou hiperbanco de dados (<i>Netscape Navigator</i>)
Pesquisa endereçada com aplicativo <i>Gopher</i> : <i>Veronica</i> , <i>Global Gopher Menu Searches</i> (<i>Gopher</i>)
<i>Wide Area Information Servers</i> , <i>WAIS</i> : Fontes informativas catalogadas (<i>WS_WAIS</i>)
Diretórios (<i>Yahoo</i> ; <i>Magellan</i>)
Catálogos (<i>Lycos</i> ; <i>WebCrawler</i> ; <i>Alta Vista</i>)
Metaformulários (<i>MetaCrawler</i> ; <i>Deja News</i>)
Bibliotecas virtuais (<i>home-pages</i> de bibliotecas; bancos de dados bibliográficos)

écran com cor azul sobreiluminado. Acionando a tecla na fase colorida, conectamos o computador com o site ou banco de dados onde a informação está arquivada. Esta informação (sob a forma de texto, gráfico, som ou imagem) é então transferida para o computador usuário. É fácil construir páginas *WWW*, definindo o *layout* com o editor *HTLM* (*Hypertext Markup Language*). O formato de páginas com esta linguagem é limitado. Entretanto, os recursos de programação multimídia com a nova linguagem *Java* (*Sun Microsystems Inc.*) tem revolucionado o assunto. Trata-se de um instrumento capaz de desenvolver aplicações distribuídas (programas escritos em *Java* podem ser modulados e instalados em computadores ligados na rede). Há guias *HTML on line* em (a) <http://www.mat.unb.br/~moreira/cartilha.html> e (b) <http://www.dsc.ufpb.br/~helder/html-ref/>.

WAIS (Wide Area Information Servers)

São dados catalogados obtidos com vários instrumentos de pesquisa. Há guias *on line* (*quake*.*think.com*) sobre servidores *WAIS*. Como a informação está dispersa na rede, o êxito na pesquisa depende de instrumentos apropriados. Os dados são localizados com metaíndices, empregando ferramentas como: (1) diretórios (arquivos que agrupam os dados selecionados, através de índice hierárquico ou palavras-chave), como *Yahoo* (<http://www.yahoo.com>) e *Magellan* (<http://mckinley.com>); (2) catálogos (bancos de dados construídos com programas que selecionam a informação na *Web*), como *Lycos* (<http://www.lycos.com>), *WebCrawler* (<http://webcrawler.com>) e *Alta Vista* (<http://altavista.digital.com>) e (3) metaformulários (consultas com formulário único em bancos de dados integrados), como *MetaCrawler* (<http://metacrawler.com>) e *DejaNews* (<http://www>).

DejaNews.com), que acessam dados específicos (catálogos de *Newsgroups*). Os diretórios são úteis para pesquisa genérica, sendo organizados com estrutura tipo árvore. Os catálogos são indicados para a busca de informação específica. Os metaformulários não dispõem de bancos de dados próprios; funcionam como uma interface, buscando a informação em outros locais. O site *All-in-One Search Page* (<http://www.albany.net/allinone/>) reúne aplicativos para localizar informação (*Yahoo*, *Lycos* e *WeberCrawler*) e arquivos (*Archie* e *Veronica*) na *Internet*. Os superíndices (a) *Alta Vista* (<http://www.altavista.digital.com>); (b) *Cadê?* (<http://home.iis.com.br/~gvibert/>) e (c) *Yaih?* – Diretório da Internet Brasil (<http://www.ci.rnp.br/si>) acessam dados mais abrangentes. O *gopher* é um meio de navegação através de menus, muito usado para localizar e recuperar arquivos na *Internet*. O acesso ao *Gopherspace* deve ser autorizado, registrando uma conta no cliente *gopher*. Os servidores operam em sistemas distintos, como em ambiente tipo caracter ou interface gráfica. Veja programas *gopher* no site *FTP boombox.micro.umn.edu* (diretório pub/*gopher*).

Ciências da saúde *on line*

A Tabela 2 lista servidores *WWW* de interesse nas áreas de Biociências (em particular, Genética e Biologia Molecular), Medicina e Saúde Pública (Bioestatística e Epidemiologia). Existem outras fontes de informação biomédica publicadas (Frey, 1994; White & Ostbye, 1994; Blaxter, 1995; Deering & Richardson, 1995; Franco & Pena, 1996; Coppel, 1996) e *on line*, como (a) bibliotecas virtuais (<http://www.nim.nih.gov/>, *National Library of Medicine*; <http://www.actwin.com/aids/vl.html>, *WWW Virtual Library on AIDS*) e (b) diretórios e metaíndices (<http://beijaflor.ci.rnp.br/si/Saude>, *Yaih?* – Saúde; <http://home.iis.com.br/~gvibert/>, *Cadê?* – Saúde; <http://www.yahoo.com/Health/Medicine/>, *Yahoo!* – *Health:Medicine* e <http://lycos.cs.cmu.edu>, *Lycos* – *Health & Medicine*).

A Rede Mundial da Saúde é uma aliança constituída de especialistas em saúde e telecomunicação (englobando instituições acadêmicas e empresas privadas, organizações governamentais e não governamentais) que organiza de maneira integrada a informação em Saúde Pública. O site (<http://info.pitt.edu/HOME/GHNet/GHNet-p.html>) concentra informação relevante para a saúde, abrangendo tópicos

Tabela 2

Nós URL (*Uniform Resource Locators*) na *World Wide Web*, com informações relevantes em Biociências e Saúde Pública.

Organização	URL
Base de Dados Tropical	http://www.bdt.org.br/bdt/portugues/
DBBM/IOC – Fiocruz	http://www.dbbm.fiocruz.br
<i>Bioinformatics Resource for Algorithms Software and Sequences</i>	http://sg2.sbc.man.ac.uk:80/gradeschool/bioinf/brass95.html
<i>Centers for Disease Control</i>	http://www.cdc.gov/cdc.htm
<i>Cooperative Human Linkage Center</i>	http://www.chlc.org/
<i>European Bioinformatics Institute</i>	http://www.ebi.ac.uk/
<i>European Molecular Biology Laboratory</i>	http://www.embl-heidelberg.de/
<i>Entomology WWW server (Iowa State Univ.)</i>	http://www.public.iastate.edu:80/~entomology/
<i>ExPasy Molecular Biology Server</i>	http://expasy.hcuge.ch/www/
<i>Fred Hutchinson Cancer Research Center</i>	http://blocks.fhcr.org/
<i>Généthon</i>	http://www.genethon.fr/genethon_en.html
<i>Global Health Network</i>	http://info.pitt.edu/HOME/GHNet/GHNet-p.html
<i>Harvard Biological Laboratories</i>	http://golgi.harvard.edu/
<i>Human Genetics Group</i>	http://cedar.genetics.soton.ac.uk/public_html
<i>Human Genome Center/BCM</i>	http://www.bcm.tmc.edu/
<i>International Center for Genetic Engineering and Biotechnology</i>	http://base.icgeb.trieste.it/
<i>Johns Hopkins University Bioinformatics Web Server</i>	http://www.gdb.org/hopkins.html
<i>Malaria Database</i>	http://www.monash.edu.au/informatics/micro/who.html
<i>National Center for Genome Resources</i>	http://www.ncgr.org/
<i>National Institute of Genetics</i>	http://www.nig.ac.jp/
<i>National Institutes of Health</i>	http://www.nih.gov/index.html
<i>Pharm Web</i>	http://www.mcc.ac.uk/pharmweb/
<i>Sanger Center</i>	http://www.sanger.ac.uk/
<i>The Institute for Genomic Research</i>	http://www.tigr.org/
<i>United Nations Information Services</i>	http://www.undcp.org/unlinks.html
<i>World Health Organization</i>	http://www.who.ch/

importantes (Recursos Mundiais, Saúde Hoje, Redes Relacionadas à Saúde, Oportunidades em Saúde Pública). A Organização Mundial da Saúde (WHO) é fonte de referência para a Saúde Pública, informando os programas de controle das doenças endêmicas. Entre os serviços prestados estão (a) WHOSIS (*WHO Statistical Information System*); (b) WER (*WHO Weekly Epidemiological Record*); (c) notícias de interesse público (*World Health Day*) e (d) acessos a vários instrumentos na Web, como *WHO Gopher*, *Yahoo* e *Lycos*. O Sistema Latino-Americano de Informação em Ciências da Saúde, BIREME/OPAS/PMS, auxilia a comunidade com informação científica, visando a melhorar a qualidade de ensino, pesquisa e atenção à saúde regional. O programa *WHO/TDR* financia o *Malaria Database*. O site armazena dados de interesse em malária (seqüências nucleotídicas de genes e proteínas de parasitas; cepas de plasmódios etc.). Há organizações com o objetivo de despertar o interesse da comunidade para problemas de saúde e sócio-econômicos causados por malária (*Rotary Against Malaria*, <http://orathost.cfa.ilstu.edu/malaria/malariaHome.html> e *Malaria Foundation*, <http://www/malaria.org>). Os sites <http://chimera.biotech.washington.edu/> e <http://relios.bto.ed.ac.uk/nbx/pgn/>

[pg/parasite-genome.html](http://chimera.biotech.washington.edu/nbx/pgn/parasite-genome.html) informam sobre estudos genéticos de parasitas (*Parasite Genome*).

Os *Centers for Disease Control (CDC)*, em Atlanta (EUA), que incluem o *National Center for Infectious Diseases (NCID)*, mantêm um site Web dedicado à Saúde Pública (com dados bioestatísticos, registros de doenças infecciosas emergentes, fontes de financiamento para pesquisa etc.). Últimas estatísticas de doenças podem ser acessadas no *Morbidity and Mortality Weekly Report* (<http://www.cdc.gov/epo/mmwr/mmwr.html>). Os *National Institutes of Health (NIH)*, em Bethesda (EUA), mantêm um *super-site* com links para outros bancos de dados. Os serviços disponíveis no *National Center for Biotechnology Information* (<http://www3.ncbi.nlm.nih.gov/>) são de particular interesse. O grau de similaridade genética entre organismos pode ser estudado com o sistema *BLAST* em bancos de seqüências nucleotídicas (*GENBANK*, *VECBASE*, *EMBL DNA*, *SWISS-PROT*, *3-D Protein Data Bank*, *Transcription Factors Database* e *Eukaryotic Promoter Database*). O *ExpASY* (Universidade de Genebra, Suíça) é outro servidor em Biologia Molecular. O site contém programas (*Swiss-Prot*, *Prosite* e *Swiss-2D page*) para análises de seqüências de proteínas e ácidos nucléicos. Estes serviços podem

Tabela 3

URLs (*Uniform Resource Locator*) de instituições brasileiras ou ligadas ao Brasil, com informação disponível nas áreas de Ciência, Tecnologia e/ou Saúde Pública.

Organização	URL
Academia Brasileira de Ciências, ABC	http://www.abc.org.br
Associação Brasileira Interdisciplinar da AIDS, ABIA	http://www.ibase.org.br/~abia/
Brazil	http://grafton.dartmouth.edu/lrc/culture/samerica/brazil.html
Brazil	http://www.cs.colorado.edu/homes/mcbryan/public.html/bb/1634/summary.html
Brazil in Brief	http://www.cr-df.rnp.br/hipertextos/usabremb/ht/bzindx.htm
Brazil Information	http://crca-www.ucsd.edu/bobw/brazil.html
Brazil Report	http://www.softopt.co.uk/latin/brazil.html
Brazil – Statistics and Quantitative Analysis	http://iadb6000.iadb.org/~http/brazil/brbsed.html
Brazil (University of Texas – Latin American Network Information Center)	http://lanic.utexas.edu/la/Brazil/
Brazilian Zoos Census	http://www.bdt.org.br/structure/zoology.html e escolha:
Centro de Divulgação Científica e Cultural, USP – São Carlos	http://www.ifqsc.sc.usp.br/ifscc/cdcc/cdcc.htm
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, Bireme	http://www.bireme.br/
Ciência Hoje Web	http://pub2.lncc.br:80/sbpc/home.html
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq	http://vega.cnpq.br
Conservação Internacional do Brasil	http://www.bdt.org.br/ci-brasil/
Documentação Indianista e Ambiental (DI@)	http://www.cr-df.rnp.br/dia/homedia.html
Ecologia	http://www.brasilnet.com.br/~bhtec/ecologia.html
Escola Paulista de Medicina, UPM	http://www.epm.br
Everything you ever wanted to know about Brazil	http://www.contrib.andrew.cmu.edu/usr/ma44/bras/irc.html
Faculdade de Ciências Médicas, UFMG	http://www.fcmmg.br
Faculdade de Medicina, USP	http://www.usp.br/uspline/textual/fm.html
Faoro's Medicina Home-Page	http://www.kanopus.com.br/~faoroln
Fórum de Programas de Saúde nas Empresas, SESI-RIO	http://www.iis.com.br/~emarques/main.htm
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco, FACEPE	http://www.cr-pe.rnp.br/facepe/home.html
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas, FAPEAL	http://www.fapeal.br/
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, FAPERJ	http://www.faperj.br
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP	http://www.fapesp.br

Tabela 3 (continuação)

Organização	URL
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE	http://www.ibge.gov.br/
Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz	http://www.fiocruz.br/
Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia André Tosello	http://www.ftpt.br/
Hospital Universitário, USP	http://www.hu.usp.br/
Hospital Universitário Pedro Ernesto	http://www.uerj.br/hupe.html
INFOdrogas	http://www.imesc.br
Índios do Brasil	http://www.ssac.unicamp.br/suarq/everaldo/everindio.html
Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, IBILCE	http://www.ibilce.unesp.br/
Instituto Brasileiro de Informações em Ciências e Tecnologia, IBICT	http://www.ibict.br/
Instituto Brasileiro de Informação em Saúde, IBIS	http://www.embratel.net.br/infoserv/ibis/index.html
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA	http://www.ibama.gov.br/
Instituto de Ciências Biológicas, UFMG	http://www.das.inpe.br/~elizalde/iconet/iconet.html
Instituto de Ciências Biomédicas, USP	http://www.icb2.usp.br
Instituto Latino-Americano de Estudos Avançados	http://tucano.inf.ufrgs.br/ilea/ilea.html
Instituto de Química, Unicamp	http://www.iqm.unicamp.br/
Instituto do Coração, InCor	http://incor.usp.br/
Instituto de Medicina Social, UERJ	http://www.ims.uerj.br/
Instituto de Medicina Social e Criminologia de São Paulo	http://www.imesc.br/
Instituto Nacional do Câncer	http://www.ibase.br/~incancer
Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, INPAm	http://www.cr-am.rnp.br/inpahome.html
Instituto Viva Brasil: Estudos Ambientais e Recursos Naturais	http://www.ibase.org.br/~vivabrasil/
Laboratório Médico de Pesquisas Avançadas, Lâmpada	http://www.lampada.uerj.br/
Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal	http://www.mma.gov.br/
Ministério da Saúde, Cenepi	http://www.c.gmi.ms.gov.br
Net Saúde	http://www.crscfns.ms.gov.br
Núcleo de Monitoramento Ambiental e de Recursos Naturais por Satélite, Embrapa	http://www.nma.embrapa.br/
Rede Nacional de Pesquisa, RNP	http://www.rnp.br/
Saúde On Line	http://www.genesis.com.br/saude.htm
Unidade de Informação e Análise de Situação de Saúde, UIASS/Cenepi	http://www.fns.ms.gov.br
Universidade Aberta da Terceira Idade, UnATI	http://www.ims.uerj.br/unati.html
Universidade de Brasília, UnB	http://www.unb.br/

ser acessados no site <http://www.dbbm.fiocruz.br> (Fiocruz, Rio de Janeiro). A Base de Dados Tropical, em Campinas, SP (<http://www.bdt.org.br/portugues/>) organiza (através da Rede de Informação sobre Biodiversidade – Brasil) catálogos de coleções de vários organismos mantidas no País. O site incentiva a formação de grupos de discussão e facilita o acesso a outros bancos.

A Tabela 3 lista URLs (*Uniform Resource Locator*) brasileiras ou ligadas ao Brasil disponíveis na *Internet*, com páginas informativas em Ciência, Tecnologia e Saúde Pública. Para participar em *mailing lists* ou grupos de discussão em Biologia, consulte a *CONSBIO* (listproc@u.washington.edu) ou *Usenet* (veja os canais *sci.bio* e *bio.net*). A *American Society for Microbiology* mantém um site URL (<http://www.asmusa.org>), com vários *links Web*. Existem *Usenet groups* (<http://www.bio.net/>) dedicados a Parasitologia (*bionet.parasitologia*, *bionet.protista*, *bionet.molbio* etc.). O Diretório de Parasitologistas (<ftp://magnus.acs.ohio-state.edu/pub/zoology>) cataloga endereços *e-mail* de especialistas na área.

Educação e cultura *on line*

A *Internet* é uma ferramenta de ensino muito útil nas faculdades. O megaíndice de sites FTP da *Pen State University* (<ftp.cac.psu.edu>) e outros catálogos de universidades americanas (<http://tikkun.edu.asu.edu/coe/home.html>, *University of Arizona*) ou brasileiras (<http://www.reitoria.ufrj.br/webr/ufrj.html>, UFRJ e <http://www.ifqsc.sc.usp.br/ifsc/cdcc/cdcc.html>, USP – São Carlos) são exemplos. Nos Estados Unidos, há vários cursos universitários funcionando na *Internet* (<http://www.son.hs.washington.edu/vrc.html>). Existem programas similares no Brasil (<http://www.epm.br>, Centro de Informática em Saúde/UPM e <http://www.futuro.usp.br>, Escola do Futuro/USP). Há informação *on line* em Matemática, Economia, Administração, Informática, Sociologia, Psicologia, Ciência Política, História, Filosofia, Artes, Teatro, Música e Literatura (Benayon, 1996). Dados em educação e cultura estão catalogados em superíndices como (1) <http://www.altavista.digital.com> (*Alta Vista*); (2) <http://lycos.cs.cmu.edu/> (*Lycos*) e (3) <http://www.yahoo.com> (*Yahoo*). Há vários recursos de ensino *on line*, incluindo (a) Laboratório de Comunicação, como vídeo-conferências ([Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 13\(1\):157-171, jan-mar, 1997](http://</p>
</div>
<div data-bbox=)

Tabela 3 (continuação)

Organização	URL
Universidade Braz Cubas	http://www.brasilnet.com/brazcubas
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Uerj	http://www.uerj.br/
Universidade do Estado de Santa Catarina, Udesc	http://www.udesc.br
Universidade Estadual de Campinas, Unicamp	http://www.unicamp.br/
Universidade Estadual de Maringá, Uem	http://www.uem.br
Universidade Estadual do Norte Fluminense, Uenf	http://www.uenf.br
Universidade Federal da Bahia, UFBA	http://www.ufba.br/instituicoes/ufba/welcome.html
Universidade Federal do Ceará, UFCE	http://www.ufc.br/0
Universidade Federal do Espírito Santo, Ufes	http://npd1.ufes.br
Universidade Federal Fluminense, UFF	http://www.uff.br/
Universidade Federal de Goiás, UFGO	http://www.ufg.br/
Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT	http://www.cpd.ufmt.br
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG	http://dcc.ufmg.br/
Universidade Federal do Pará, UFPA	http://www.ufpa.br
Universidade Federal do Paraná, UFPR	http://www.ufpr.br
Universidade Federal de Pelotas	http://www.ufpel.tche.br
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE	http://www.di.ufpe.br/
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN	http://www.ufrn.br/
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS	http://www.ufrgs.br
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ	http://www.ufrj.br/
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC	http://www.inf.ufsc.br/ufsc/default.html
Universidade Federal de Santa Maria, UFSM	http://www.ufsm.br/
Universidade Federal de Viçosa	http://www.ufv.br/home.htm
Universidade Passo Fundo, UPF	http://vitoria.upf.tche.br
Universidade Paulista, Unip	http://www.embratel.net.br/infoserv/agestado/patrocini/objetivo/unip.html
Universidade da Região da Campanha	http://attila.urcamp.tche.br/
Universidade Santa Úrsula	http://www.embratel.net.br/infoserv/rsi/monet/usu/
Universidade de São Paulo, USP	http://www.usp.br
Universidade do Sul de Santa Catarina, Unisul	http://www.unisul.rct-sc.br
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos	http://www.unisinos.tche.br

owl.trc.purdue.edu) e jornal virtual, (<http://www.puc-rio.br/geral/jornal/principal.html>); (b) Mapa Climático (geograf1.sbs.ohio-state.edu); (c) Biblioteca Virtual (<http://www.fas.harvard.edu/~cabref/>); (d) Museu e Galeria de Arte (<http://www.art.edu/aic/firstpage.html>) e (e) Cinema (<http://showbiz.starwave.com>). O ensino virtual vai se tornar comum com os recursos de multimídia VRLM (*Virtual Reality Modeling Language*).

Gabriel Grimaldi Jr.
Laboratório de Leishmaniose, Departamento de Imunologia,
Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

ARTHUR, C., 1995. And the Net total is... *New Scientist*, 13 May, 29-32.
BENAYON, R., 1996. Guia de *home-pages* e provedores de acesso do Brasil. *Internet World*, 7:3-32.
BLAXTER, M., 1995. The filarial genome network. *Parasitology Today*, 11:441-442.
BUTLER, D.; BARKER, S. & LEVITIN, C., 1996. Research and Internet connection. *Nature*, 380:377-381.

COPPEL, R. L., 1996. Internet and the parasitologist: the what, here and why of the Web. *Parasitology Today*, 12:85-87.

DEERING, C. M. & RICHARDSON, J., 1995. Medical information: from surgeon general to superhighway. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 89:579-591.

ENGST, A. C., 1994. *Internet Starter Kit for Windows*. 2nd ed., London: Hayden Books.

FRANCO, G. R. & PENA, D. J., 1996. A small directory of World Wide Web sites for human molecular genetics. *Brazilian Journal of Genetics*, 19:371-374.

FREY, A. H., 1994. The Internet biologist. *FASEB Journal*, 8:1110-1116.

KROL, E., 1992. *The Whole Internet*. Sebastopol: O'Reilly.

LEVY MACEDO, A., 1996. Internet no Brasil. *Guia da Internet.br*, 1:22-24.

LUNA, A., 1996. Internet fácil. Seu guia para os primeiros passos. *Guia da Internet.br*, 1:6-15.

SIQUEIRA, L. A. & CHARLAB, S., 1996. Ao povo o que (ainda) é da elite. *Internet World*, 8:41-47.

SPENCER, B., 1996. Alta Vista: the next generation Internet index. *Explore the Net with Internet Explorer/MSN*, 1:9-11.

WHITE, M. & OSTBYE, T., 1994. Global public health and the information superhighway: epidemiologists are using the Internet. *British Medical Journal*, 309:736-742.

WIGGINS, R. W., 1995. *The Internet for Everyone: A Guide for Users and Providers*. New York: McGraw-Hill.

O autor agradece Hooman Momen e Wim M. Degrave (Dpto de Bioquímica e Biologia Molecular/IOC) pelas sugestões.

O LIMPO E O SUJO: UMA HISTÓRIA DA HIGIENE CORPORAL. George Vigarello. Tradução: Mônica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 1996, 297 pp. ISBN: 85-336-0476-9

A história da higiene corporal que nos é proposta por Georges Vigarello ensina que os signos de limpeza foram no passado simultaneamente parecidos com os que reconhecemos atualmente e bastante diferentes destes. Dava-se ênfase a traços que se tornaram acessórios, fazia-se pouco caso de detalhes que para nós vieram a ser essenciais. Aqui e ali as práticas antigas sugerem "faltas" e sobretudo "imprecisões" aos olhos contemporâneos – transmitindo-nos a impressão de que o nosso comportamento de limpeza corporal tenha se tornado cada vez mais exigente, preciso e minucioso.

Talvez dando seqüência à antiga tradição romana, o banho medieval estava vinculado a uma sociabilidade lúdica e festiva, que envolvia distrações, dissipações e, muito freqüentemente, excessos. Os banhos eram encontros em que as pessoas comiam, bebiam, deixavam-se massagear e se divertiam. Assim como hoje ninguém vai à piscina por motivo de higiene, a água funcionava na Idade média como uma espécie de suplemento do prazer, adicionando-se à vontade de desregramento e se adaptando às finalidades do banho, que eram eminentemente a brincadeira e a transgressão. Por esta razão, as casas de banho medievais em quase nada puderam ser consideradas equivalentes às instituições de limpeza que, nos séculos XIX e XX, virão a ajudar a implementar disciplina pessoal e política, assim como a reforçar normas de separação social.

A freqüência individual às casas de banho raramente era inferior a um por quinzena e amiúde se dava semanalmente. Estes números não consideram aqueles banhos que aconteciam ao ar livre, durante o verão, em um lago, jardim ou rio. Não se tratava de algo apenas espontâneo: por volta de 1292 era habitual que um homem percorresse Paris, gritando e convocando as pessoas para saunas e banhos. Nesta época havia trinta e duas delas nessa cidade. Os corpos nus se transpiram e se esponjam lado a lado no vapor de uma água esquentada com linha ou carvão, em salas equipadas com banheiras cercadas por ferro: a iconografia nos mostra mistura de sexos, de idades e de corpos; contém toques, carícias e leitões em que repositam casais entrelaçados.

Como se sabe, haverá um momento em que as práticas corporais medievais começarão a não ser mais tranqüilamente aceitas e as termas e casas de banho acabarão obrigadas a escolher se se destinariam a mulheres ou a homens, nunca a ambos. Tam-

bém começou a ser lavada a sério, esboçando um futuro que viemos a conhecer ainda com força respeitável, a determinação conexa de que funcionassem em horários alternados para os sexos. Entre os séculos XIV e XV proibiu-se nelas a entrada de homens casados e se reconheceu oficialmente as casas de banhos como sendo confessadamente lugares de prostituição. No âmago dessas pressões, o que se anunciava era uma nova concepção de corporalidade.

Não foi um vácuo o que substituiu o modo medieval de lidar com a imersão. "*C'est le linge qui lave*": com estas palavras Vigarello procurou sintetizar e colocar em evidência o sentido de uma nova atenção de limpeza, orientada agora sobretudo para as roupas de baixo e para os vestimentos. Em vez de se referir à pele, a nova preocupação passa a se dirigir para este objeto mais imediatamente visível, que é a roupa. A limpeza pessoal principia a ser simbolizada pelos trajes e, muito especialmente, por aquilo que se interpõe entre o corpo e o que se oferece à visão. As roupas de baixo se vêem pouco, obviamente. Não obstante, o ritmo, ou melhor, a freqüência de mudança delas se transforma em importante indicador de limpeza corporal, particularmente durante os séculos XVII e XVIII.

Estes novos conceitos se ocupam antes de tudo com a aparência. A atenção que esta teoria da limpeza desenvolve se volta particularmente para o olhar e para o olfato. Mudar a roupa de baixo supõe uma sensibilidade que não é puramente a do olhar. Considerava-se que substituir periodicamente estas roupas intermediárias fosse limpar a pele. O branco delas eliminaria o cascão, por efeito de absorção, atingindo a intimidade do corpo, ao mesmo tempo em que a protegeria. As conseqüências das mudanças de roupas íntimas seriam comparáveis às da água, embora sem os inconvenientes e perigos que esta cada vez mais passou a representar para o imaginário europeu. Teriam, pois, as roupagens intermediárias, um resultado até mesmo muito mais seguro e muito menos temível que o da lavagem. Em síntese, com as roupas de baixo, às inquietações de toda ordem que o banho passou a suscitar, adicionava-se doravante a certeza de quase completa inutilidade do banhar-se.

Ainda mais, entre a mudança eventual da roupa de baixo e a imersão sempre raríssima acrescentaram-se nesta época gestos que, embora de pequena freqüência, insinuavam o nascimento de uma limpeza corporal localizada e especializada: abluções do rosto, lavagens de pés ou de assento, fricções suplementares nas articulações nas zonas intersticiais do corpo e principalmente naquelas partes onde a permanência do suor configurava risco de produzir mau-cheiro. Tudo isso definiu, por volta de 1740-1760, uma espécie de "higiene setorial", ainda hoje bastante presente nos países europeus, segundo os variados segmentos sociais.

A limpeza setorial e a das roupas interiores definiam uma direção para o processo de higiene corporal: fundamentalmente, apontava para a transição do mais visível ao menos visível do corpo, do mais exterior ao mais reservado, do mais íntimo ao mais secreto... O "íntimo" passou a apresentar, com os hábitos de vestuário e de limpeza das roupas, um lugar que não possuía, visto que a mudança de camisa e de roupas de baixo após a transpiração constituía eminentemente um gesto de si para si. Representava uma

sensibilidade também privada, com os sentidos direcionados par “dentro”. Presupõe-se agora uma vigilância de si. Exige-se uma atenção reflexiva. Por este intermédio, cada uma passa a se policiar a si mesmo.

Parte desta limpeza setorial e ao lado das vestimentas, os perfumes aparecem como instrumentos desta nova arte da aparência. Destinam-se a uma encenação enganadora, que se adiciona e se sobrepõe à visibilidade das várias camadas de roupas. Primeiro, as pessoas procuram saturar os armários com pós perfumados, para que as roupas, inclusive as de baixo, conservem as marcas duráveis de seus aromas. Mas também logo aparecem os diversos sachês, que destinam a ser colocados sob as axilas, nos quadris, nas dobras das roupas e do corpo, nos interstícios corporais, nas partes “íntimas”... Nos meios aristocráticos, todos se perfumavam. Todos se perfumavam da cabeça aos pés. Sobretudo, todos perfumavam as roupas.

Para não se andar mais rápido do que seria justo, deve-se ponderar que manuais militares de 1769 ainda recomendavam, para expressar os “progresso” da limpeza, que se fizessem as trocas de roupa idealmente uma vez por semana. As teorias sobre as águas ainda atemorizavam e os médicos continuavam a advertir contra o molhar a cabeça, contra o entrar na água, imaginando correr-se perigo de congestão cerebral, de infertilidade, de redução da elasticidade da pele e assim por diante. Até mesmo se aconselhava ainda contra o risco da perda daquela película “protetora” do corpo – que era nada mais nada menos que o cascão.

Apenas nas décadas finais do século XVIII o cascão começará a se transformar em inimigo a ser combatido rigorosa e obsessivamente. Mas o combate ao cascão não invocará de início quaisquer razões de limpeza. Era para que os poros pudessem se desentupir e respirar, que ele eventual e raramente, deveria ser removido. A finalidade dessa remoção era a de que estranhos tumores, pressões internas e inchamentos não se desenvolvessem, provocados pela “abafamento” que o cascão poderia propiciar ao “fechar” as saídas do corpo. Ainda assim, de modo bastante coerente, este razão valia para as elites. Não abrangia os trabalhadores braçais, uma vez que esses já transpiravam bastante na labuta, atingindo o mesmo fim por outros meios. Estavam, pois, dispensados da obrigatoriedade de se lavar, mesmo que de tempos em tempos.

Começou a haver, a partir do século XVIII, uma reação contra os excessos no uso de pós e de pomadas perfumados nos cuidados corporais. Esta nova atitude estava ligada à crença no desequilíbrio de humores, que poderia ser produzido pelo bloqueio dos poros, associado ao desenvolvimento do cascão. Por esse caminho, o uso da água foi mudando lentamente, a partir do meio daquele século. A água, que abalava a fisiologia e que veiculava energias secretas e perigosas, foi se transformando de modo gradativo em algo mais “funcional” e foi encontrando outras legitimidades. Por exemplo, servia agora para proteger, para propiciar “saúde” ou “vigor”. Este ponto foi crucial, pois sem se terem transformado as idéias que hostilizavam a água, a limpeza corporal não poderia ter mudado de sentido e não poderia ter tomado a direção que viemos a conhecer.

Com as novas idéias sobre água, as abluções lentamente foram se instalando. A imersão, que tinha vi-

rado algo raríssimo depois do período medieval, começou a ser aceita de novo. A água passou a se integrar em novos circuitos. Principiou nas elites, embora sem sentido propriamente higiênico, pois ainda continuava ligada mais à terapêutica e às regras de decoro e cortesia. Por muito tempo ainda – rigorosamente até nossos dias – não existirá uma gramática definida ou definitiva da higiene “liquida”, de forma que cada um terá a sua própria norma para o banho, segundo os países, as regiões e as, classes sociais: em alguns se o toma de oito em oito dias; em outros de dez em dez; outros ainda a cada mês; há os que se banham a cada ano; há os que o praticam diariamente ou em dias alternados...

A partir das décadas centrais do século XIX, as autoridades das cidades começarão a projetar, a propiciar ou a exigir a construção de locais públicos para banhos e lavagens de trabalhadores pobres. Esta categoria social estava simbolicamente associada à natureza – o que fazia dela uma fonte perigosa de poluição, além de um contingente humano especialmente votado a ser “explorado”. Os novos locais de lavagens eram espaços a que, em teoria, os pobres poderiam ou mesmo deveriam comparecer, para neles se purificar gratuitamente ou a preços bastante reduzidos. Assim, o asseio “pessoal” dos pobres se transformou, ao menos do ponto de vista teórico, em assunto coletivo, em questão de higiene e saúde públicas, em problema de profilaxia urbana.

O livro de Georges Vigarello permite especular sobre o fato de que a “democratização da higiene” adquiriu caráter técnico, pairando acima das ideologias e sendo reivindicada inclusive pelas vanguardas dos movimentos populares. Nada haveria em princípio a implicar com as idéias de “democratização da higiene” e tudo isso seria muito fácil de aceitar, se os próprios pobres, desprezando completamente o fato de que isso fosse um projeto das elites burguesas e aristocráticas para os desinfetar, tivessem espontaneamente esquecido as acusações gravíssimas de que eram vítimas e tivessem tranqüilamente desejado acolher como suas, como próprias, as conquistas da higiene.

Tudo seria muito aceitável, se os “beneficiados” tivessem seguido por vontade própria as trilhas que lhes traçaram as camadas dominantes. Acontece, entretanto, ironicamente, que não foi desse modo que as coisas se deram. Acontece, além disso, e principalmente – como a história que Vigarello retrata nos ensina de maneira muito mais que repetida – que nem mesmos os extratos privilegiados, aristocráticos ou burgueses, foram assim tão espontâneos no seguir nas sendas indicadas por esses “progressos” e por essas “conquistas” corporais. E que, mesmo nestas camadas sociais, as resistências sempre foram muito mais fortes que os avanços.

Na leitura de *O Limpo e o Sujo*, o que encontraremos de mais importante será a demonstração, por trilhas tão proximamente ligadas ao nosso cotidiano – como proximidade entre corpos, suportabilidade de odores, apresentação do vestuário, atitudes relativas à água – de profundíssimas modificações filosóficas e existenciais sobre quais são os seus valores principais e suas associações simbólicas preferenciais.

José Carlos Rodrigues
Departamento de Antropologia
Universidade Federal Fluminense, Niterói

O MERCADO HUMANO: ESTUDO BIOÉTICO DA COMPRA E VENDA DE PARTES DO CORPO. Giovanni Berlinguer & Volnei Garrafa. Brasília: Editora UnB, 1996, 212 pp.

Publicado quase que simultaneamente no Brasil e na Itália (neste último país pouco antes que aqui), *O Mercado Humano* é uma daquelas publicações aguardadas com certa ansiedade pelos estudiosos de bioética. O livro, além de preencher uma lacuna significativa na literatura, analisa fatos ocorridos em nosso país, o que em certa medida é uma exceção. A bioética ainda é uma discussão em que poucos são os debatedores nacionais assim como pouquíssimas são as publicações nativas, fazendo com que boa parte das reflexões sejam importadas mecanicamente de outras realidades, muitas delas pouco condizentes com a nossa. Neste tipo de erro, muito comum aos bioeticistas periféricos – isto é, àqueles que não se encontram entre o eixo Estados Unidos, França e Inglaterra – *O Mercado Humano* com toda segurança não incorre. Ao contrário, na tentativa de contextualizar histórica e culturalmente os eventos analisados, o livro assume um tom de denúncia política que arisco ter sido intencional. Paralela às reflexões éticas relativas à doação e ao transplante de órgãos, ao aluguel de úteros, à experimentação com seres humanos, ao patenteamento do genoma humano, à prostituição, à corrupção de menores, entre outros temas analisados pelos autores, o livro cumpre sua outra função: a de denúncia não apenas da realidade nacional sobre estas questões (até mesmo porque não se trata apenas do Brasil ou do continente sul-americano, mas de uma abordagem comparativa em que o principal contraponto é a realidade europeia a partir da Itália) mas das desigualdades humanas existentes entre os países do Norte e os do Sul. A entrada deste argumento econômico-político-social, de grande peso no livro, acredito ser sustentada, por um lado, pelas trajetórias políticas de seus autores (Berlinguer foi deputado e senador na Itália e Garrafa é conhecido por suas análises da saúde pública brasileira) e, por outro, talvez o mais significativo, porque é impossível tratar de ética em saúde sem que se reflita o conjunto das relações entre os países, já que, como o livro muito bem argumenta, a distribuição da saúde replica boa parte de outras transações entre o Norte-rico e o Sul-miserável.

Mas vamos à apresentação do livro por partes. Bem escrito, em linguagem corrente, podemos dividi-lo em três grandes seções. A primeira, da introdução ao final do terceiro capítulo, corresponde ao histórico de mal-usos do corpo, à apresentação do problema bioético e aos seus desdobramentos contemporâneos em cada país. A segunda parte, a mais importante do livro, é relativa a análise ética da situação apresentada na primeira parte e está condensada no quarto capítulo. Por fim, na terceira e última seção são apresentadas as prováveis saídas para os impasses postos em larga medida pela biotecnologia, além de ser explicitada a posição dos autores. Lançando mão desta tripartição do livro, passemos à análise de *O Mercado Humano* com mais detalhes.

Na primeira seção, que resumirei pelo título do primeiro capítulo “Da Escravidão ao Mercado Tecnológico”, os autores usam um recurso de investigação e de levantamento de dados, pouco comum às pesqui-

sas biomédicas, que, mantido por todo o livro, transformou-se em um de seus maiores méritos: associados à extensa e cuidadosa revisão da literatura científica, foram usados artigos veiculados na mídia impressa de vários países. Assim, ao mesmo tempo que o leitor tem a oportunidade de acompanhar o desenrolar do debate através dos artigos científicos também pode observar como as discussões e as descobertas repercutiram na vida cotidiana das pessoas através das reportagens analisadas (em geral, estas últimas foram postas à título de estudos de caso). Sinto pena, no entanto, que esta pérola do livro se disperse no decorrer da análise, uma vez que não há ao final do livro uma compilação de todas as referências bibliográficas utilizadas, tendo estas se restringido às notas de pé de página.

Do paralelo histórico entre os mal-usos do corpo (a escravidão, a servidão, a prostituição, entre outros) e a situação-objeto principal de reflexão do livro (os usos do corpo pela biotecnologia), Berlinguer e Garrafa lançam a pergunta que em sua resposta está o pressuposto filosófico de grande parte das argumentações desenvolvidas em *O Mercado Humano*: “o que haveria em comum entre essas diversas situações?” (p.39). Segundo eles, a presença do mercado sobre o corpo humano. Sobre esta idéia e mais especificamente sobre o conceito de mercado vale a pena nos determos um pouco mais. A grande peça argumentativa dos autores é que não se deve mercantizar o corpo humano ou partes deste. Tal procedimento infringiria preceitos básicos da vida coletiva, tais como o respeito, a liberdade, a justiça e a solidariedade, somente para citar os mais referidos no livro. Neste contexto, o mercado, entidade não muito bem definida pelos autores, seria um dos grandes vilões. Trechos como este em que dizem “...um dos riscos é de que as leis de mercado *subvertam* todo e qualquer princípio moral...” (p.43) (sem grafos no original) são tão comuns que beiram a repetição. No entanto, tenho dúvidas de se a fórmula está correta. Não creio que o mercado possua poderes de subverter uma ordem ainda não estabelecida. É importante lembrarmos que estamos nos referindo à uma realidade nova em que alguns valores morais se encontram em suspense. Talvez, o mais seguro fosse invertermos a fórmula, transformando-a em: “o progresso da ciência ou da biotecnologia geram incerteza moral e esta por sua vez abre espaço para comportamentos aparentemente disparatados, tais como, a doação voluntária, a venda de órgãos, o comércio violento, o xenotransplante e o roubo”. Nesta nova forma de encarar o problema, o mercado de órgãos, por exemplo, se tornaria apenas uma dentre outras soluções morais e/ou técnicas que as sociedades vêm apontando para o problema. Isso não significa, no entanto, que seremos ingênuos em não reconhecer que o mercado, com suas leis reguladoras, possui um poder de difusão e persuasão muitas vezes maior do que a solidariedade, por exemplo. Sugiro este cuidado apenas para evitarmos argumentos reducionistas e auto-suficientes como é o do mercadocentrismo. Assim, ao invés de dizermos “...se o mercado se generalizasse...” (p.53; p.55) diríamos “se a moral do mercado se generalizasse”.

A idéia do mercado sobre o corpo humano, como um dos fatores reguladores da moral, abre espaço para que os autores se deliciem com suas críticas à poli-

tica internacional. Trechos em que se analisa a moralidade do mercado são impecáveis pelo seu poder de crítica cultural. Vale a pena conferir as palavras, algumas duras, de Berlinguer e Garrafa: "...É preciso salientar, além disso, que o mercado se desenvolve quase sempre entre o Sul e o Norte do mundo. Poderia por isto delinear-se a seguinte probabilidade: depois de cinco séculos, nos quais o Norte utilizou para progredir, além da própria capacidade e vontade, os recursos materiais e humanos do Sul (incluindo a escravidão), no século XXI poderia tentar curar suas próprias doenças, importando e usando os órgãos tirados daqueles que pertencem às classes pobres dos países subdesenvolvidos..." (p.50). De escravos produtores de riqueza passaríamos a escravos produtores de saúde. Esta é uma hipótese que, a partir dos dados fornecidos pelo livro, não parece tão absurda. Até mesmo porque tentativas como estas já estão sendo feitas, haja visto o acordo que o Brasil esteve em vias de efetuar com a França: o primeiro em troca de tecnologia forneceria 30 mil litros de plasma humano por ano para o último (ou a proposta feita pelo Instituto de Transplantes de Pittsburgh à Associação Brasileira de Transplantes que consistia na troca de apoio financeiro e técnico-científico por fígados humanos (p.92)). É por situações como estas que os autores dizem: "...a hipótese que formulamos no primeiro capítulo sobre a conveniência em manter os povos na pobreza, para poder melhor explorar os seus recursos de matéria humana, não é assim tão remota..." (p.83). A inspiração dos autores para esta argumentação parece ter sido o trecho citado de Victor Hugo, de *Os Miseráveis*, que dizia: "...a miséria oferece, a sociedade aceita..." (p.56). E que traduzido para este segmento do livro seria: "...o Sul oferece, o Norte aceita...". O teor narrativo de *O Mercado Humano*, a partir da entrada deste argumento político, modifica-se completamente. Tanto que, caso fosse desconhecida as nacionalidades dos autores, facilmente se arriscaria que haveria entre eles um Sulista. Este é o momento do livro-denúncia a que se referiu William Saad no prefácio.

As críticas à política de saúde internacional implicam, talvez não diretamente, críticas ao fazer científico. E quanto a estas últimas, os autores são bastante cautelosos. O receio de não serem interpretados adequadamente faz com que continuamente repitam frases elogiosas à ciência. Em seguida a cada massacre há um tiro de misericórdia. A intenção dos autores, e isso é reforçado no decorrer do livro, não é impedir os avanços científicos nem tampouco travar as novas pesquisas. É apenas buscar um caminho que sirva de guia para situações ainda sem regras, ou nas palavras de Berlinguer e Garrafa: "... falamos de normas que aspirem desestimular ou eliminar o uso de funções ou de partes do corpo humano como mercadoria..." (p.117). A mesma cautela, todavia, não foi empregada nas oportunas críticas destinadas à bioética. Refletir sobre o mercado de corpos humanos (ou de partes deste) ou sobre o conjunto das relações entre o Norte e o Sul em saúde é navegar contramare das correntes dominantes da bioética, que apenas para lembrar são todas originárias dos países do Norte.

A segunda seção, a menor das três, também pode ser resumida pelo título de seu capítulo: "Os prós e os contras". Nela, Berlinguer e Garrafa propõem apre-

sentar ao leitor as principais opiniões favoráveis e contrárias ao comércio de partes do corpo humano. É um grande momento do livro, especialmente para aqueles interessados em acompanhar a grande confusão de valores que é, em algumas situações, a bioética. A pergunta-chave do capítulo, bem como de boa parte de *O Mercado Humano*, é sobre a licitude da venda de partes do corpo humano. Neste capítulo, os autores centram suas análises no comércio de órgãos.

Para os defensores da autonomia, uma linha de bioética muito comum nos Estados Unidos, proibir qualquer atitude neste campo significa burlar o princípio da livre-escolha. Neste raciocínio, um importante bioeticista norte-americano defende: "...quem é o explorador? O rico que compra órgãos do pobre? Ou o rico que proíbe ao pobre de vender os próprios órgãos?" (p.133). Aí está com clareza não apenas a confusão ética reinante na bioética, mas também um bom exemplo dos oponentes morais de Berlinguer e Garrafa. Estes últimos argumentam que não há como se exercer esta autonomia apregoada sem antes resolver questões primárias, tais como a pobreza que em *O Mercado Humano* foi analiticamente englobada pelas relações Norte e Sul. Sem igualdade de condições, continuam os autores, não há autonomia, daí a insistência no princípio da justiça. A desconfortável conclusão que o leitor mais apressado pode chegar ao terminar de ler esta seção é de que, como diriam os hermeneutas, não há qualquer possibilidade de fusão de horizontes entre oponentes e proponentes (esta impossibilidade de conciliação é reconhecida pelos autores (p.209)). Suas posturas filosóficas mais básicas são radicalmente opostas: para uns, o corpo humano pode se transformar em mercadoria e sua justificativa seria o princípio bioético da autonomia; para outros, o corpo humano ou suas partes jamais serão mercadoria pelos princípios da não-maleficência e da justiça. É e esta idéia, a impossibilidade de tornar o corpo humano ou suas partes em mercadoria, que Berlinguer e Garrafa irão defender como saída moral para algumas possibilidades acenadas pela biotecnologia.

Composta pelos dois últimos capítulos, "Alternativas ao Mercado" e "Os Comportamentos e as Regras", a terceira seção resume e organiza as idéias-solução já desenvolvidas esparsadamente pelos autores no corpo do livro. A preocupação de não soarem apocalípticamente sobre os poderes e usos da ciência é a tona final do livro. Para eles, qualquer reflexão que implique em restrições deve ser cuidadosa, o que é algo diferente de não haver limitações à ciência. No caso dos transplantes de órgãos, por exemplo, a argumentação dos autores é de que há saídas alternativas ao mercado. A questão principal é vencer a idéia de que faltam órgãos, argumento muito utilizado pelos defensores da legalização do mercado. O contrargumento de Berlinguer e Garrafa é de que, na verdade, não faltam órgãos, mas sim doações, problema que pode ser solucionado caso se invista na organização do sistema de saúde, no incentivo às doações, na pesquisa de transplantes com órgãos artificiais e no xenotransplante. O que há de novo nesta última parte do livro, no entanto, é o chamamento à ação que positivamente compõe as últimas frases do livro: "Nós procuramos nos mover em direção a uma terceira probabilidade, que recusa tanto o advento do *mercado humano* como um inexorável resultado da

era moderna, como a interpretação satânica da ciência e da técnica (...). Não apenas tentamos acrescentar muitas informações para quem queira empenhar-se em relação a estes temas; de apresentar algum elemento para reflexão; e de fornecer uma avaliação nossa, que esperamos seja compartilhada por muitos e que possa ser traduzida em ações eficazes..." (p.212).

Assim, como é possível perceber por esta breve apresentação de *O Mercado Humano*, este é um livro que traz contribuições importantes ao debate bioético, especialmente aquele desenvolvido em países periféricos, como é o caso do Brasil. Seu poder de crítica política e cultural e sua constante colocação da bioética no campo das relações de força entre os países do Sul e do Norte é uma das maneiras possíveis, e talvez a mais eficaz, de colocarmos nossa realidade sócio-cultural na pauta do conjunto das decisões mundiais sobre o futuro da humanidade.

Débora Diniz
Departamento de Antropologia
Universidade de Brasília, Brasília

TRIBUTO À VÊNUS: A LUTA CONTRA A SÍFILIS NO BRASIL, DA PASSAGEM DO SÉCULO AOS ANOS 40. Sérgio Carrara. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996, 339 pp.

Doenças e épocas. Se a lepra, bíblica e medieval, era por excelência a enfermidade pré moderna, se a Aids é a doença pós-moderna, então cabe à sífilis o título de doença da era moderna. De fato, o termo aparece pela primeira vez em 1530, no poema "*Syphilis sive morbus gallicus*". Do médico e poeta Girolamo Fracastoro (1478-1553); a primeira vítima do mal é o pastor Syphilus, castigado pelo Deus-Sol com a infecção. No texto, como na vida real, a sífilis foi associada com a descoberta do Novo Mundo. Durante muito tempo discutiu-se essa "conexão Colombo", aceita por respeitáveis autores como Claude Quézel. Mas não é impossível que a doença já existisse na Europa e que dos numerosos casos de lepra muitos fossem, em realidade, sífilis secundária mal diagnosticada. De qualquer modo, as transformações sócio-econômicas e culturais da Europa renascentista (a ânsia por bens de consumo, a valorização da liberdade individual, a liberalização dos costumes) seguramente favoreceram a disseminação da doença, que, diferente da peste, não dizimava populações, mas que de imediato se prestou para uma guerra semântico-política. Os franceses, vítimas precoces, (o primeiro grande surto na Europa foi registrado em 1495 entre as tropas do rei Carlos VIII que invadiram Nápoles) chamavam-na de "mal napolitano"; os italianos, de "mal francês"; a eles aderiram os alemães, que falavam em *Frantzoziscen Pocken*, cancro francês, e os ingleses. Para os holandeses, tratava-se de "doença espanhola", para os portugueses de "doença castelhana" (mas os japoneses e os habitantes das Índias Orientais falavam em "mal português"). Os poloneses temiam a "doença dos alemães", os russos, a "doença dos poloneses", os persas, a "doença dos turcos".

A sífilis surgiu numa época de desenvolvimento do comércio – e seu tratamento foi influenciado por interesses comerciais. Uma das substâncias usadas na terapêutica da doença era o mercúrio, definido por Paracelso e, a propósito, importante elemento alquí-

mico; a outra era o guaiaco, que, não por coincidência, era extraído de planta nativa da América (às vezes chamada de "madeira sagrada", *hollywood* em inglês) introduzido pelos espanhóis em 1508, mas comercializado principalmente pelos Függer, poderosos financistas alemães. Com mercúrio ou sem mercúrio, com guaiaco ou sem guaiaco, a sífilis continuou sua implacável trajetória como "estranha doença e das mais obscenas", segundo disse Henrik Ibsen em sua peça – de enorme repercussão – *Os Espectros* (1881).

É na passagem do século que começa a história narrada por Sérgio Carrara em seu excelente livro. É um dos dois momentos decisivos na história da doença (o outro é a descoberta da penicilina nos anos quarenta): em 1905 Schudinn identifica o *Treponema pallidum*, em 1906 Wasserman descreve o teste diagnóstico que levará o seu nome, em 1909 é introduzido o Salvarsan, droga descrita como a "bala mágica" que curaria a doença e que foi recebida com grande entusiasmo, inclusive no Brasil, onde Afrânio Peixoto escreveu, em 1913, o "epitáfio" da doença: "Afastado o charlatanismo interesseiro (...) a sífilis irá desaparecendo e acabará com o último sífilítico". Em 1914 o sanitarista Carlos Seidl, substituto de Oswaldo Cruz na Diretoria Nacional de Saúde Pública pediu que o Estado brasileiro engajassem na luta anti-venérea. E havia razões para tal: a sífilis estava amplamente difundida no país; estimava-se que até um quinto da população estava infectada – na ausência de um sistema de notificação, todas as especulações tornavam-se possíveis. Era preciso "pensar sífiliticamente" afirmava Antônio Austregesilo, cunhando uma expressão que ficou famosa. Renato Kehl falava em "diabólica doença". O interesse de Kehl, um defensor da eugenia, se justificava: um dos aspectos mais preocupantes da sífilis era a sua "hereditariedade", que poderia levar a uma "degeneração da raça".

A partir daí falar-se-á em "luta anti-venérea", e uma especialidade emergirá, em geral associada à dermatologia; a sifilografia, cujo "pai" foi Antônio José Pereira da Silva Araújo. Formado pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1870, Silva Araújo era membro da "Escola Tropicalista Bahiana" e pasteuriano entusiasta (foi reprovado num concurso de cirurgia na Faculdade por "insistir em perder tempo espiando bichinhos"). Encarregado, até sua morte (1900) do Serviço de Doenças de Pele e Sífilis na prestigiosa Policlínica Central do Rio de Janeiro, Silva Araújo formou numerosos especialistas. Serviços e cátedras similares multiplicaram-se em várias regiões do país, com apoio do Departamento nacional de Saúde Pública que, de acordo com seu regulamento, deveria empenhar-se junto às Faculdades de Medicina do país para que se tornasse obrigatório o exame de Venereologia. Em 1922 orna-se obrigatório a frequência e o exame de clínica dermatológica e sifiligráfica na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Os sifilógrafos, contudo, reclamavam que sua especialidade não recebia consideração devida nos cursos médicos e que sofriam a ameaça de "invasão" de outras especialidades (urologia, por exemplo). Se a passagem do século tinha visto a implantação da sifilografia, se as primeiras quatro décadas deste século haviam presenciado sua expansão, consolidação e depois preservação, a partir dos anos cinquenta ver-se-á o desaparecimento progressivo de serviços, cátedras e do próprio especialista (p.100).

Apesar da expansão da sifilografia, Carrara fala (p.113) na “difícil medicalização do mal”. O que não é de admirar, como diz Fleck, tratava-se de doença envolta em uma aura ético-mística. Os sifilógrafos empenharam-se no “desencantamento” da enfermidade, como diz o autor, usando uma expressão weberiana, sobretudo com fins práticos: era preciso fazer com que os sifilíticos procurassem os serviços de saúde, mesmo porque, em contraste com “sífilis merecida”, havia a “sífilis inocente”, que os filhos recebiam dos pais. Alvos preferenciais eram o “infame comércio” das prostitutas e os noivos – o exame pré-nupcial passou a fazer parte da rotina de saúde pública (antes do casamento, recomendava-se a abstinência de relações sexuais). No primeiro caso, havia uma polêmica entre os regulamentaristas, que defendiam a necessidade de um regulamento sanitário para a prostituição e os abolicionistas, que, entre outras coisas, taxavam o regulamento de imoral, já que reconhecia o “infame comércio” como profissão. Este capítulo é particularmente interessante, mostrando em detalhes a face oculta da sociedade brasileira nos inícios do século.

Os anos 1920-34 viram o apogeu da luta antivenérea no Brasil. Os órgãos públicos criaram dispensários antivenéreos e lançaram-se com todo o empenho em uma campanha que punha ênfase na educação sanitária. Publicações e cartazes (vários deles reproduzidos nas ótimas ilustrações que acompanham o livro) foram confeccionados, conferências eram realizadas; uma das figuras mais atuantes nesta área, além de Renato Kehl, sempre preocupado com a “degeneração” era o liberal, polêmico José de Albuquerque, fundador do Círculo Brasileiro de Educação Sexual e entusiasta do rádio, uma figura que Sérgio Carrara analisa em detalhes. A educação sexual foi endossada pela 1ª Conferência Nacional de 1940, um evento que mobilizou autoridades, representantes de sociedades civis, além de especialistas. Carrara chama a atenção para a orientação predominantemente católica dos participantes; defendeu-se uma censura mais estrita ao cinema e à literatura e uma tendência à radicalização da luta anti-venérea no Brasil, mas “ela se desenvolvia sobretudo no sentido de enfatizar a lei como método privilegiado, secundado por uma proposta educativa eminentemente moralizadora” (:283).

O combate às doenças venéreas, diz Carrara em suas conclusões, travou-se no campo científico e social. Neste último, mostra como “os médicos, muito especialmente os sifilógrafos brasileiros, souberam legitimar seu trabalho, captando e mobilizando progressivamente tanto forças presentes em seu próprio meio (...) quanto forças provenientes de outras esferas: a política, a justiça, a religião, etc.” O objetivo era fazer com que “a resolução das mazelas nacionais passasse também pela resolução do *problema venéreo*” (p.289; o grifo é do autor).

“Termino esta obra”, diz o autor, “com a sensação (...) de que apenas agora poderia realizar uma pesquisa satisfatória sobre o assunto”. É prova de modéstia, mas é um engano: doutor em antropologia social, professor e pesquisador do Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Sérgio Carrara realizou um estudo exemplar, que se revela aplicável, de forma paradigmática, a muitas outras situações, sobretudo à questão da Aids.

Na história da Saúde Pública brasileira, *Tributo a Vênus* já tem um lugar definitivo.

Moacyr J. Schiar
Depto. de Medicina Preventiva
Faculdade Federal de Ciências Médicas
de Porto Alegre, Porto Alegre

SISTEMAS DE SAÚDE: CONTINUIDADES E MUDANÇAS. ARGENTINA, BRASIL, CHILE, ESPANHA, ESTADO UNIDOS, MÉXICO E QUÉBEC. Paulo Marchiori Buss & Maria Eliana Labra (org.). Rio de Janeiro – São Paulo: Editora Fiocruz/Hucitec, 1995. 259 pp.

Este livro reúne uma série de exposições de diferentes autores, voltadas, cada uma delas, para a discussão de um determinado país. O propósito que anima os organizadores, conforme explicitado na Introdução, é “contribuir para o debate sobre as reformas nos sistemas de saúde” através da discussão de sete países, quatro latino-americanos – Argentina, Brasil, Chile e México –, um europeu – Espanha –, e a província de Québec, no Canadá.

Essas apresentações não se configuram, porém, como casos que são parte de um estudo comparado (os chamados *cross national studies*), daí que não foram escolhidos com esse propósito, nem pretendem seguir nenhum esquema analítico pré-definido, ou mesmo uma corrente teórico-metodológica uniforme, configurando-se em coletânea onde distintos pontos-de-vista são utilizados para apreender os processos históricos de estruturação e mudanças dos sistemas de saúde em sociedades específicas.

A heterogeneidade das análises e suas diferentes capacidades explicativas é, portanto, a marca do livro. A comparação se dá, quando possível, apenas no interior de cada caso, entre os diferentes períodos que os autores selecionaram em cada estudo particular; e o eixo que os integra é o processo histórico de mudança nos respectivos sistemas de serviços médico-assistenciais.

A Introdução de Maria Eliana Labra pontua algumas das inflexões que permearam a constituição dos sistemas de saúde no mundo, principalmente com a expansão da assistência médica e a generalização do acesso aos serviços de saúde como direito de cidadania, após a Segunda Guerra Mundial: e enfatiza a complexidade organizativa, institucional e política que envolve a dinâmica da arena setorial, evidenciadas pelas crises econômica e sanitária, a partir de meados dos anos 60, e pela hegemonia neoliberal nos anos 80. Faz ainda o balanço *situacional*, nas palavras da autora, das reformas sanitárias mais recentes, explicitando o clima de velamento das certezas, de perplexidade e de insegurança que acomete não apenas os países centrais, onde os direitos sociais foram de fato implementados, mas também a *periferia*, apontando a gravidade dos problemas que as tendências mundiais de restrição de direitos, cujo alvo central são os benefícios sociais, trazem para as nações onde o exercício da cidadania em sentido pleno é ainda uma aspiração.

Na discussão do caso chileno, a mesma autora vincula a formulação/implementação da política de saúde à construção, destruição e restauração do regime liberal democrático no país, procurando identifi-

car a sua inserção em projetos políticos de profunda transformação da sociedade, através dos quais se estrutura e/ou reforma o sistema de saúde. Sendo assim, a autora analisa a constituição do sistema nacional de saúde do Chile, na primeira metade deste nosso século, como parte da materialização dos direitos sociais da população, cuja institucionalidade foi construída através de conflitos e consensos entre “*diversas forças societárias movidas pela dinâmica de um pluralismo político centrado no sistema partidário*”. E avalia que a demolição do Estado de Bem-Estar Social chileno, do qual a assistência médico-sanitária faz parte, integra a política de desmonte desse padrão de desenvolvimento político, econômico e social, assumida tenazmente pela ditadura militar a partir de 1973, como forma de implementar o receituário neoliberal de estabilização e reestruturação econômica com privatização dos serviços sociais.

A análise do sistema de saúde argentino, feita por Suzana Balmartino, utiliza como eixo conceitual a avaliação dos processos de consolidação, transformação e queda do Estado peronista e a redefinição das relações com os diferentes setores da sociedade que lhe é concomitante. Busca apreender, por essa via, as modalidades de articulação entre Estado e Sociedade que se materializam, em campo sanitário, na constituição de um específico sistema de saúde, assim como localiza na desintegração desses vínculos e na radicalização excludente das forças políticas e sociais opositoras a responsabilidade pela relação de dependência entre as bases de organização e financiamento da assistência médica e as características do sistema político. Para a autora, a instabilidade oriunda desse processo repercute na extrema dificuldade de implementar reformas, em diferentes conjunturas históricas, sinal da reiterada “*resistência do sistema ante a pretensão reguladora do aparelho estatal*”.

A opção de Paulo Buss, na apresentação do caso brasileiro, é demonstrar que a estruturação do sistema de serviços de saúde no Brasil e as reformas que historicamente têm sido implementadas “*correspondem muito mais à lógica da acumulação do capital no setor do que às reais necessidades de saúde da população*”, uma vez que está associada ao modelo de desenvolvimento adotado pelo país nas últimas décadas, caracterizado como “*modernização excludente*”. Essa interrelação é elaborada através da organização e análise dos dados disponíveis (sobre condições de vida e saúde da população e distribuição de recursos sanitários) e da descrição do desenvolvimento histórico e político-institucional da assistência médica no Brasil. O autor assume que essa determinação econômica é responsável pelas diferenças sociais que marcam a história nacional, evidenciadas nas distintas situações de vida e saúde das populações, em diferentes regiões e grupos sociais, e oportunidades iníquas de acesso ao sistema de saúde. Sua avaliação se dedica ainda à descrição dos mecanismos e instrumentos político-institucionais utilizados pela sociedade brasileira, nas últimas décadas, para impulsionar um processo de mudanças e reformas setoriais, à identificação de problemas e dificuldades na implementação da nova política de saúde resultante desse processo e à reiteração das bandeiras de luta da oposição setorial na perspectiva de consolidação do Sistema Único de Saúde.

O relato de José Joaquín O'Shanahan Juan, sobre a Espanha, é uma análise da situação atual do processo de reforma sanitária, iniciado em 1986, em que o autor reporta os avanços e retrocessos setoriais domésticos e os interrelaciona com as restrições impostas “desde fora” pela política internacional de construção do bloco europeu e pela hegemonia neoliberal no continente. Ou seja, avalia as opções políticas dos sucessivos governos socialistas (durante mais de doze anos) como mediadas pela necessidade de cumprir com as exigências internacionais impostas para a entrada da Espanha na Comunidade Econômica Européia e, mais recentemente, para a sua permanência na União Européia. No que toca à área sanitária, isto tem significado, desde a subida do Partido Socialista Espanhol ao poder, o não comprometimento efetivo do Estado com a implementação do Sistema Nacional de Saúde (isto é, a reforma sanitária ficou no meio do caminho) e, a partir dos anos 90, a explicitação da reorientação do processo de mudança na perspectiva de *desestatizar* os serviços públicos, tal como vem acontecendo em outros países europeus (como, por exemplo, a Inglaterra e a Itália).

Na discussão dos EUA, José Carvalho de Noronha e Maria Alicia Ugá partem da premissa que o sistema de saúde americano é coerente com “*os princípios do Individualismo em que se apóia o ideário liberal*” que permeia toda a sociedade norte-americana e, sendo assim, historicamente a saúde foi tratada “*como problema de caráter individual*”. Isto explicaria o fato de que somente aos “*incapazes de competir no mercado* (isto é, os pobres, incapacitados, órfãos e idosos) *se destinaram ações específicas promovidas por instituições de caridade e, secundariamente, pelos governos locais*” e federal a partir de meados dos anos 60. Esta prescrição é exarcebada a partir dos anos 80 com a hegemonia neoliberal, que legitima e fortalece os resultados do processo de mercado como mecanismo mais eficiente para a alocação de recursos, mesmo em campo sanitário. Entretanto, para os autores, esses argumentos perdem a força frente os problemas enfrentados hoje pelo sistema de saúde norte-americano que, a partir dos anos 90, também tenta um processo de reforma em uma perspectiva de maior controle e intervenção estatal no setor.

Na sexta exposição que integra o livro, sobre o México, as autoras Catalina Eibenschutz, Silvia Tamez e Claudia Bodek assumem “*que, a partir da década de 80, os processos econômicos e as soluções implementadas fizeram de toda a América Latina uma única região*” que, embora não signifique identidade (cultural ou de nível de desenvolvimento), fornecem critérios para fazer uma “*padronização*” dos países latino-americanos, uma vez que todos se enfrentam com a crise econômica e a dívida externa; a política de ajuste imposta pelo FMI e o Banco Mundial; e a crise do Estado de Bem-Estar Social e sua “*brusca transformação num modelo neoliberal*”. Assim, a discussão do sistema de saúde mexicano proposta pelas autoras destina-se a identificar as “*modalidades de instrumentalização*” desse modelo naquele país. A *cidadania incompleta* (que aliás é o modelo latino-americano, como argumentam) se explicaria pela “*hegemonia que o Estado tem mantido sobre a sociedade civil desde a época da conquista*”, que justificaria o fato de que “*o direito à saúde não faz parte da consciência de cidadania no México*”, sendo a “*assistência à saúde*

percebida como dádiva e não como direito trabalhista ou social", pelo que parece não ter sido difícil para o governo restringir ainda mais os parcos direitos anteriores. A vinculação do México ao FMI e o cumprimento das metas impostas pelos acordos decorrentes teriam baixado brutalmente os níveis de investimento e implementado medidas privatizadoras, sem, entretanto, grandes reações da "*ciudadania mexicana*".

Por fim, Gilles Dussault explicita o que considera algumas lições da reforma do sistema de saúde de Québec, identificando como "*normal*" o tom ideológico do debate sobre as reformas sanitárias nos anos 80, dada "*a importância social e econômica do setor saúde*". O autor centra sua exposição na simples descrição dos princípios que nortearam a reforma do sistema de saúde do Québec e das medidas tomadas para sua implementação, detectando como questão crucial os problemas de gestão e enfileirando algumas das dificuldades e problemas que têm preocupado as autoridades, sobretudo no que concerne à eficiência, que para o autor é problema prioritário.

De uma maneira geral, todos os textos aportam considerável quantidade de informação sobre os países que pretendem analisar, algumas mais completas que outras, fornecendo elementos importantes inclusive para possíveis análises posteriores.

O diálogo entre os casos está dado não pela identificação de determinantes dos processos de reforma, passíveis de serem arrolados como variáveis que permitam comparar distintas realidades, mas pela identificação de um movimento de mudanças que está presente em todos os sistemas, sobretudo nas últimas décadas.

Como bem alerta Labra, na Introdução, a partir de Calvino, "*os textos falam por si*", e nossas rápidas considerações apenas têm o intuito de introduzir o leitor nessa miríade de pontos de vista que fazem parte dos esforços de diálogo e difusão imprescindíveis ao avanço da produção do conhecimento na área de políticas de saúde e à melhor compreensão dos processos de reforma sanitária em curso pelo mundo.

Célia Almeida
Departamento de Administração e Planejamento em Saúde
Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz,
Rio de Janeiro