

NELSON BLANK

O RACIOCÍNIO CLÍNICO E OS EQUIPAMENTOS MÉDICOS:

subsídios para a compreensão do significado dos equipamentos  
diagnóstico-terapêuticos para a Medicina.

Dissertação de Mestrado apresentada  
ao Instituto de Medicina Social da  
Universidade Estadual do Rio de Ja-  
neiro.

Orientador:

Prof. Hésio Albuquerque Cordeiro

Rio de Janeiro

1985

NELSON BLANK

O RACIOCÍNIO CLÍNICO E OS EQUIPAMENTOS MÉDICOS:

subsídios para a compreensão do significado dos equipamentos  
diagnóstico-terapêuticos para a Medicina.

Dissertação de Mestrado apresentada  
ao Instituto de Medicina Social da  
Universidade Estadual do Rio de Ja-  
neiro.

Orientador:

Prof. Hésio Albuquerque Cordeiro

Rio de Janeiro

1985

Aos amigos

ISAAC LEWIN, cuja memória guardo  
com carinho, pelos seus ensi-  
namentos e pela sua postura  
médica cujo exemplo eu segui;  
e

ITIEL BUBMAN, que com seu conhe-  
cimento médico me possibilitou  
a vida e a sua amizade.

Aos meus pais,

À Vera e

Ao Daniel



3.2.3.3. O Fenômeno Mecânico Interno e a Anatomia .....	102
4. Conclusão .....	107
5. Notas Bibliográficas .....	109
<b>CAPÍTULO III - A RAZÃO PRODUTIVA DOS EQUIPAMENTOS MÉDICOS</b>	<b>111</b>
1. Introdução .....	111
2. Os Equipamentos Médicos: Uma Mercadoria .....	113
3. O Trabalho Médico e seus Instrumentos .....	122
4. Sobre a Evolução da Máquina e sua Possível Relação com o Instrumental de uso Médico .....	135
5. A Computação no Processo de Trabalho do Médico .....	145
5.1. O Processo de Computação em Medicina .....	147
5.2. O Processo Histórico da Computação em Medicina.	151
6. Conclusão .....	163
7. Notas Bibliográficas .....	165
<b>CAPÍTULO IV - A CRISE DO DISCURSO MÉDICO OU O DISCURSO MÉDICO NA CRISE</b> .....	<b>168</b>
1. Introdução .....	168
2. Um Novo Discurso na Crise da Prática Médica .....	172
3. Técnica Médica e a Necessidade em Preservar o Raciocínio Clínico .....	190
4. Tecnologia, Desumanização da Medicina e Mudanças na Prática Médica .....	198
5. Conclusão .....	207
6. Notas Bibliográficas .....	209
<b>CAPÍTULO V - A CRISE NA MEDICINA</b> .....	<b>212</b>
1. Introdução ao Significado da Crise na Medicina .....	212
2. A Reação à Crise .....	227
2.1. O Problema .....	230

2.2. As Propostas .....	237
3. Conclusão .....	247
4. Notas Bibliográficas .....	249
CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	252
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	258

## APRESENTAÇÃO

Ultimamente, mais precisamente a partir da década de setenta, muito se tem discutido acerca do vertiginoso aumento dos custos do cuidado médico e o acelerado processo de mudança na organização e prestação dos serviços de atenção médica. Estes aspectos tornam-se particularmente importantes na medida em que o Estado vem progressivamente tomando para si a responsabilidade pela atenção médica da totalidade da população, responsabilidade esta exigida justamente pelo crescente custo deste serviço e a conseqüente incapacidade da mesma em arcar com tal ônus de forma integral.

Entretanto, a socialização destes custos resolve apenas em parte o problema, pois se eles são crescentes, evidentemente que veremos surgir situações identificadas como "crise" de um sistema de atenção ou identificada mesmo como crise da própria medicina, embora, na maioria dos casos, desconsiderando sua estrutura organizativa, mas acarretando uma adicional dificuldade ao Estado em efetivar sua proposta de extensão de cobertura dos serviços de saúde.

A partir da constatação deste importante aspecto da atenção à saúde — que não é só brasileiro —, alguns estudos têm surgido no sentido de esclarecerem os determinantes de tal situação de modo a poder controlá-la adequadamente. Assim, as conclusões parecem convergir para um ponto central — considerando sob uma ótica estrutural — que é o do progresso tecnológico no campo da medicina. Em outras palavras, a medicina enquanto prática cada vez mais tecnicizada, vê incorporada ao custo do trabalho médico propriamente dito o custo da tecnologia instrumental que utiliza, encarecendo desta forma a atenção médica como um todo.

Neste sentido, vários autores têm desenvolvido trabalhos que procuram dar conta deste aspecto econômico da prática médica e de sua própria organização, referindo-se diretamente às possibilidades de um adequado planejamento do setor saúde. De certa forma, estes trabalhos apresentam as transformações organizativas, institucionais, da prática médica, na medida em que esta é além de social uma prática técnica, como derivadas em grande parte das transformações de seus instrumentos de trabalho, na maneira cada vez mais onerosa e complexa da intervenção sobre um objeto aparentemente homogêneo em seu funcionamento orgânico, anátomo-fisiológico, que é o "paciente".

Entretanto, se parece unânime a importância atribuída às inovações tecnológicas com relação às possíveis alterações institucionais e de força de trabalho que tais instrumentos seriam capazes de induzirem, uma questão mais polêmica começa a ser levantada no momento em que os estudos se voltam para a sua dinâmica, para o seu instituir-se enquanto técnica, para a sua difusão, eficácia e eficiência. Discute-se a própria finalidade social da medicina, ou seja, sua impossibilidade de dar respos-

ta satisfatória a muitos problemas médicos à despeito do seu progresso tecnológico, além de aspectos relacionados à iatrogenia, desumanização do cuidado e parcialização do processo de trabalho médico pela excessiva especialização, onde o paciente seria visto como partes doentes e não como um todo integrado.

Sem emitir opinião no momento sobre tais questões, procuramos apenas justificar a importância do tema que pretendemos abordar — medicina e tecnologia — constatamos facilmente também a extensão e complexidade do mesmo, na medida em que estão envolvidos aspectos referentes à divisão social do trabalho médico com a possível formação de um trabalho coletivo em medicina; às políticas de saúde, em decorrência da dificuldade em estender os benefícios médicos devido ao seu elevado custo; aos problemas envolvidos com a própria eficácia técnica dos instrumentos diagnóstico-terapêuticos e seu potencial iatrogênico; à introdução de capital no setor e seus reflexos na estrutura organizativa dos serviços de atenção médica; e ainda às transformações relativas ao próprio conhecimento médico.

Podemos acrescentar ainda no que diz respeito exclusivamente aos instrumentos do trabalho médico em sua relação com a medicina uma determinada característica que apresenta uma dupla face: de um lado, representam a materialização de muitos conhecimentos, de muitas ciências, que, ao menos aparentemente, encontram-se dados fora da medicina, mas que para concretizarem-se enquanto instrumentos médicos, dependem de um outro saber, este sim propriamente médico, quando considerado do ponto de vista teleológico, isto é, como um corpo de conhecimentos múltiplos mas ordenados de forma tal a cumprir uma finalidade ideal: combater a morte em favor da vida, aliviar o sofrimento humano; por outro lado, na medida em que são instrumentos, cons-

tituem-se em mercadoria do ponto de vista da sua produção material e em transformadores de um determinado objeto do ponto de vista do trabalho médico.

Destas considerações decorrem três aspectos pertinentes ao mesmo problema: em primeiro lugar, os instrumentos médicos, enquanto tais, formam um conjunto que devem ser estudados sob a perspectiva das transformações do próprio trabalho médico, isto é, das influências que o desenvolvimento dos instrumentos possam ter exercido nas transformações dos modos de organização do trabalho médico; em segundo lugar, enquanto mercadoria, seu desenvolvimento deve ser procurado na determinação de sua própria produção material, envolvendo aspectos de Pesquisa & Desenvolvimento por referência à valorização de capital possível; mas ainda um terceiro aspecto da questão e que de certa forma permeia os anteriores refere-se à sua necessidade enquanto valor de uso propriamente dito e, aí, vamos encontrar um determinado Saber médico, um determinado modo de pensar saúde e doença que, em nosso entender, vai conferir uma especificidade tanto à mercadoria quanto à organização do próprio trabalho.

Em suma, estes são aspectos que constituem uma unidade em um determinado modo de produção, que é o capitalista, e cujo entendimento em termos dos determinantes dos instrumentos diagnósticos e terapêuticos só pode se dar na medida em que todos estes aspectos referidos estejam compreendidos em sua unidade.

Queremos evidenciar portanto que a complexidade de um tema cujo estudo de forma compreensiva foge às possibilidades de uma dissertação pelo curto prazo disponível e pela interdisciplinaridade necessária, exige, por outro lado, que se contribua para o seu entendimento escolhendo para seu objeto um aspecto do problema, mas que nem por isso deixe de referir-se

ã realidade, apesar do risco de tal procedimento, de modo que possamos estudá-lo com mais rigor e detalhamento.

Assim, por sua importância com respeito ao entendimento da própria prática de saúde, das suas transformações históricas por referência à sua propalada cientificidade, na medida em que o saber médico, em nosso entender, constitui uma bem estruturada representação, portanto ideológica, daquilo que Canguilhem chama de "modos de andar a vida", um discurso nascido em decorrência de determinadas relações sociais, e que por isso mesmo tem a capacidade de orientar, uma vez constituído, o sentido da produção dos seus instrumentos, decidimos tomar como objeto de estudo as relações existentes entre os instrumentos diagnóstico-terapêuticos e o raciocínio clínico, da postura do médico frente aquilo que considera doença.

Destacamos o fato de estarmos tratando de um Saber fundado em um determinado modo de produção e, portanto, carregado de ideologia, fruto de relações de produção determinadas, de lutas entre as classes sociais e entre os próprios agentes da medicina, da busca de uma hegemonia de classe, por um lado, e da resistência a ela por outro. Estamos conscientes, portanto, que as determinações de um saber se dão em última instância fora deste saber, isto é, por necessidades situadas mais propriamente ao nível da reprodução das relações de produção, e que, transitando pelos perigosos terrenos das idéias, corremos o sério risco de perdermos de vista suas determinações históricas, materiais. Mas aceitamos tal risco por entendermos que no caso dos instrumentos médicos — como tentaremos indicar — as idéias sobre os fatos adquirem uma importância tal que o conhecimento do desenvolvimento interno dessas idéias é fundamental para o entendimento concreto dos determinantes do instrumental

utilizado para a sua concretização.

Assumimos então para a escolha do objeto da dissertação o fato de que o instrumento médico é a materialização de um Saber especificamente médico, embora esteja na dependência dos conhecimentos existentes em muitas ciências e na necessidade de sua produção para a acumulação de capital enquanto forma de geração de valor e de reprodução das relações sociais especificamente capitalistas.

Este trabalho está formalmente dividido em seis capítulos. O primeiro dá conta da estruturação do Saber médico, entendido aqui como uma teoria geral da Medicina, que orienta a produção de conhecimentos e fundamenta o raciocínio clínico; no segundo capítulo procuramos destacar a relação existente entre os instrumentos médicos e o Saber médico, procurando observar a adequação destes ao objeto da medicina; o terceiro capítulo trata dos equipamentos enquanto mercadoria e sua relação com o processo de trabalho do médico; no quarto capítulo, procuramos estudar o discurso médico a partir do momento em que se começa a presenciar a chamada "crise da medicina", no intuito de compreender os interesses corporativos que devem ser resguardados; no quinto, procuramos discutir esta "crise", e as propostas de solução para tecermos algumas considerações finais, no sexto capítulo à guisa de conclusão.

Procuramos, enfim, nesta seqüência darmos conta da teoria médica da doença e seu método de trabalho, dos instrumentos adequados a este método, da consciência do médico, através do seu discurso, do significado do raciocínio clínico e dos equipamentos no sentido de manterem sua situação de grupo profissional privilegiado e, por fim, da questão mais política envolvida através daquilo que seria a crise da medicina.

Agradecemos aos professores do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina por terem assumido parte de nossa carga horária didática durante a elaboração desta dissertação; à Marília Lima Costa e Lucília Meyer Friedmann, bibliotecárias da Fundação Oswaldo Cruz, por terem facilitado nosso trabalho de pesquisa bibliográfica em um momento difícil para a biblioteca; ao funcionário da Fundação Oswaldo Cruz, Elias Miguel Villanova Benigno, pela paciência e dedicação com que nos atendeu durante todo o tempo em que lá estivemos pesquisando; ao amigo André César Médici, cujos ensinamentos foram preciosos para nossa formação, ao amigo e orientador Hésio Cordeiro, que apesar de seu intenso e importante trabalho político neste momento de transição para a democracia por que passa nosso país conseguiu encontrar espaço e boa vontade para nós, e a todos que direta ou indiretamente foram responsáveis, mas sem culpa, por esta dissertação.

## CAPÍTULO I

### MEDICINA E RACIOCÍNIO CLÍNICO

#### 1. Introdução

As reflexões que pretendemos fazer penetrando no interior do PENSAMENTO e da PRÁTICA MÉDICA objetivam propiciar um conhecimento da atualidade de sua TEORIA e de suas possibilidades concretas de aplicação. Procurar no encontro do médico com o paciente (se ainda existe esse encontro) aquilo que suporta tal encontro, o seu suporte ideológico, aquilo que teoricamente justifica sua existência.

E esta não é certamente uma tarefa isenta de armadilhas na medida em que a medicina é "uma técnica ou uma arte situada na confluência de várias ciências, mais do que uma ciência propriamente dita"<sup>1</sup> (CANGUILHEM, 1978), o que nos coloca evidentemente no interior de uma prática mais do que no de uma ciência. E se um objeto de conhecimento é dado por relação a interesses externos à ciência mesma, como a ideologia, a prática política e social<sup>2</sup> (CANGUILHEM, 1978), o objeto de uma prática que pretende ser a aplicação de várias ciências reveste-se muito mais

claramente de um caráter ideológico cuja dimensão só pode ser avaliada por referência "a exigências que se definem à margem da própria técnica, no todo organizado das práticas sociais determinadas, econômicas, políticas e ideológicas entre as quais se inclui"<sup>3</sup> (DONNANGELO, 1976).

Portanto, pensar a teoria de um objeto construído com base em várias ciências e já submetido ao crivo de uma necessidade consubstanciada na prática médica apresenta o risco de não se conseguir sair do terreno puramente ideológico. Tal risco porém, em nosso entender, fica amenizado na medida em que pretendemos menos fazer uma epistemologia da medicina do que procurar sua lógica interna, isto é, procurar na teoria médica a base de apoio de sua prática. Em outras palavras, pretendemos demonstrar que se a medicina é uma "prática cientificamente fundada" ela deve basear-se em uma teoria de seu objeto e consequentemente tal prática deve apresentar uma coerência tanto com sua teoria quanto com a realidade concreta de sua aplicação.

Aceitamos assim o fato de que a medicina desdobra-se como ARTE E CIÊNCIA, mas que, longe de ser uma definição, é o reconhecimento cabal de uma CONTRADIÇÃO que traz no seu bojo o ilusório e o real.

Portanto, se o pensamento médico frente ao paciente deve apresentar-se coerentemente com sua noção de objeto dado socialmente, esta é profundamente conflituosa na medida em que sua possibilidade também é determinada pela concreticidade de relações sociais dadas onde seu objeto deixa de ser ilusório para tornar-se real. Não há nem uma prática ideal e nem um saber ideal, mas relações sociais específicas que exigem uma certa prática, que por sua vez justifica-se ideologicamente através de

uma dada teoria acerca do objeto desta prática. Define-se assim o possível concretizado a partir das lutas sociais e necessidades político-econômicas dentre um conjunto mais amplo da possibilidades rejeitadas.

É com este intuito, o de penetrarmos na relação entre a prática e o saber médico e encaminharmos a análise do significado dos equipamentos diagnóstico-terapêuticos para a Medicina, enquanto prática e saber, que iniciamos nosso trabalho com um capítulo que procure dar conta exatamente da relação entre o objeto da medicina e o saber médico construído sobre ele.

Este texto divide-se em cinco partes que vai desde a compreensão daquilo que chamamos de RACIOCÍNIO CLÍNICO, passando pela exposição dos elementos que constituem uma TEORIA MÉDICA nascida do modo de produção capitalista, a conceituação de DOENÇA e DIAGNÓSTICO dada pela medicina atual a partir de sua teoria, até o entendimento da RAZÃO MÉDICA dos equipamentos diagnóstico-terapêuticos.

Não recorreremos à análise da constituição da teoria médica no modo de produção capitalista por entendermos que neste momento não se faz necessária a demonstração do seu caráter histórico, mas sim, a compreensão de sua presença atual enquanto teoria de um objeto histórico, para oportunamente, então, retomarmos o tema sob o ponto de vista de sua origem e de seu processo histórico de desenvolvimento.

Vale ressaltar que como ponto de referência epistemológico baseamo-nos na obra de George Canguilhem, "O Normal e o Patológico", por entendermos ser ainda o trabalho mais significativo a dar conta dos principais conceitos utilizados pela medicina na formação de sua teoria de objeto.

## 2. A Existência de um Raciocínio Clínico

No encontro do médico com seu paciente dá-se uma relação singular que é a do SABER com o SOFRER, cuja singularidade reside exatamente no fato de que o médico não procura saber a partir do sofrimento, mas, ao contrário, é o sofrer que procura seu alívio no saber que o médico já tem sobre ele. Em verdade, porém, devido a peculiaridades que serão descritas adiante, o médico a cada encontro acrescenta ao seu conhecimento prévio um novo aspecto do sofrimento que se adiantará em relação ao próximo paciente.

Com relação a esta questão, entretanto, Canguilhem adverte que "sempre se admitiu, e atualmente é uma realidade incontestável, que a medicina existe porque há homens que se sentem doentes, e não porque existem médicos que os informam de suas doenças" (CANGUILHEM, 1978), o que significa dizer que é o saber médico que historicamente foi constituído por referência a um sofrer. Se isto for verdadeiro, parece-nos então claro que o SOFRIMENTO É O PONTO DE PARTIDA FUNDAMENTAL para a compreensão mais imediata deste saber.

E ainda, se há um saber determinado este se dá por referência à especificidade de um sofrer dada por sua historicidade, ou seja, por um sofrimento presente e manifestado por homens em determinadas relações sociais. E se são homens concretos que sofrem, o significado de seu sofrimento é determinado justamente pelo tipo de relações que os mesmos são obrigados a desempenharem com outros homens e com seus instrumentos de trabalho, pois, "é através das normas elaboradas na vida coletiva que o corpo se dimensiona e adquire significado por referência à especificidade da estrutura social" (DONNANGELO & PEREIRA, 1976).

E ao mesmo tempo, tais relações sociais determinam o conhecimento que se deve ter de tal sofrimento, formalizando-o, no momento em que também é por ele formalizado. Dupla determinação, portanto, que faz perder de vista seu caráter histórico, mitificando tanto um quanto outro, isto é, deixando de haver um sofrer e um saber para existir o sofrer e o saber.

Ora, se historicamente falando é um sofrer que suscita um saber sobre ele, este conhecimento só poderá ser produzido a partir das situações concretas em que se dá seu encontro. Em outras palavras, o conhecimento médico é decorrente, em sua forma mais geral, enquanto teoria de um objeto, das necessidades suscitadas pela prática mais concreta da medicina em seu sentido tanto técnico quanto social, na medida em que ele deve adequar-se às possibilidades de sua aplicação por referência ao objeto que lhe é dado a conhecer e, conseqüentemente, dos instrumentos que lhe é dado a atuar. Deste modo, sofrimento, saber e instrumentalização do saber consubstanciam-se em uma prática decorrente de necessidades socialmente determinadas, contribuindo assim, por sua vez, para a reprodução das relações sociais em que foi gerada. E seu agente, o médico, embora advindo, enquanto profissional, de um modo de produção anterior, pela maneira como se inserem em um determinado processo de trabalho, construindo uma teoria do seu objeto — o sofrimento — e forjando os instrumentos de transformação do mesmo, transforma-se em "intelectual orgânico" do modo de produção capitalista, cujo pensar e atuar deve manter certa coerência justamente por terem surgido das mesmas determinações.

É neste sentido que o RACIOCÍNIO CLÍNICO é uma forma de pensar o objeto da medicina, já formalizado, teorizado, desta-

cado de seu significado real por referência à sociedade, mas somente possível em sua originalidade quando realizado nas condições singulares de sua gênese. Estamos com isso querendo dizer que a TEORIA do objeto da medicina pressupõe uma lógica de raciocínio só possível nas condições concretas que determinaram tanto a teoria quanto a instrumentalização de tal teoria, ou seja, na clínica enquanto meio de trabalho originado para um modelo liberal de prestação de serviço, onde o médico apresenta uma relação imediata com seus instrumentos de trabalho, trocando seu trabalho por renda em um mercado livre e cujo desenvolvimento, por isso mesmo, segundo DONNANGELO (1976), não se explica por sua redução ao científico, mas pela sua articulação com as estruturas sociais. "A emergência da clínica como meio de trabalho coincide portanto, com uma nova articulação entre a medicina e a sociedade"<sup>6</sup>, tendo a teoria e a prática nascidas no bojo desta articulação. "A medicina como ciência clínica", afirma FOUCAULT (1977), "apareceu sob condições que definem, com sua possibilidade histórica, o domínio de sua experiência e a estrutura de sua racionalidade"<sup>7</sup>.

As novas relações de trabalho que o médico se vê hoje obrigado a assumir em decorrência do desenvolvimento e incorporação de complexos equipamentos à sua prática, por um lado, e da necessidade político-social da universalização da atenção médica (DONNANGELO, 1976) por outro, determinam o que POLACK (1974) entende como "Decadência da Clínica" onde "a clínica não cumpre seus propósitos, e a única coisa que faz é metamorfosear a doença com o disfarce de seus sinais reconhecidos, caricaturizando-a e, às vezes, reduzindo-a a um punhado de elementos que o médico amontoa sem consultar ao doente, fazendo-se assim com uma prova sem a declaração da única testemunha"<sup>8</sup>. Esta "de-

cadência" não se dá sem conflitos importantes que fazem aflorar suas contradições no momento em que as possibilidades práticas não se fazem sem alusão à teoria original, ou seja, aquela que fundou a Clínica como processo de trabalho do médico. Conseqüentemente podemos dizer que se o médico cada vez mais se afasta da possibilidade concreta de aplicação de sua teoria de objeto, ele, entretanto, modifica sua prática sem perder tal referencial que é o suporte ideológico de seu trabalho, aquilo que lhe dá o estatuto de cientificidade. Procura apenas ADAPTAR seu pensamento às novas possibilidades impostas com a certeza de que sua situação privilegiada de intelectual orgânico no modo de produção capitalista está ameaçada. Exemplar neste sentido é a emergência do discurso preventivista demonstrada por AROUCA (1975) o qual, "como projeto de mudança da prática médica, a Medicina Preventiva representou uma leitura liberal e civil dos problemas do crescente custo da atenção médica nos Estados Unidos e uma proposta alternativa à intervenção estatal, mantendo a organização liberal da prática médica e o poder médico"<sup>9</sup>.

Podemos afirmar provisoriamente que por mais restringidas que sejam as condições objetivas do trabalho do médico, por mais que se procure estabelecer parâmetros políticos e econômicos à prática da medicina, a teoria do seu objeto, no modo de produção capitalista, permanece a mesma, embora impossibilitada mais ou menos de exercer-se enquanto raciocínio clínico, enquanto FORMA SINGULAR DE PENSAR UM SOFRER e, conseqüentemente, servindo de referencial qualitativo das práticas que se impõem, ou seja, melhor é a prática que possibilita a plena aplicação da teoria do seu objeto historicamente dado.

A CLÍNICA é antes de mais nada um MÉTODO de construção

do OBJETO IDEAL da Medicina e que portanto suporta a TEORIA deste objeto. Não é um método qualquer, mas aquele adequado logicamente às necessidades concretas determinadas por um certo momento histórico do capitalismo. Portanto, é uma TEORIA e um MÉTODO que surgem num mesmo momento a partir de determinada significação social que o SOFRIMENTO passa a ter, ou seja, o raciocínio clínico existe por sua presença original ou transfigurada, mas sempre referido à teoria de seu objeto de intervenção enquanto suporte ideológico de um fazer historicamente determinado.

E para que possamos entender que teoria é esta que exige do médico um raciocínio coerente e porque suas possibilidades plenas só se encontram dadas no exercício médico dito liberal — ou em uma organização social da medicina que ofereça as mesmas condições de trabalho que a forma liberal de prestação de serviços — devemos partir evidentemente da análise da unidade fundamental do saber — o sofrimento — para então traçarmos os contornos disto que chamamos de raciocínio clínico.

### 3. O Sofrimento, a Doença e a Manifestação Clínica

Ao tomarmos o SOFRIMENTO como unidade fundamental do saber médico estamos querendo afirmar que ele é o ponto de partida contraditório da constituição de uma teoria propriamente médica e que, portanto, apresenta uma dupla face. Por um lado, tal sofrimento É uma CONCRETA SENSÇÃO de impossibilidade vital no amplo sentido, ou seja, tanto no plano das regularidades

biológicas quanto no plano das representações deste biológico no social, uma vez que, como já vimos, o biológico só faz sentido em sua relação com o ambiente determinado historicamente, por concretas relações de produção. E impossibilidade esta que denota uma SENSACÃO DE INFERIORIDADE no sentido assumido por CANGUILHEM (1978) quanto fala da NORMATIVIDADE BIOLÓGICA, ou seja, na possibilidade do ser vivo instituir normas já "que a vida não é indiferente às condições nas quais ela é possível, que a vida é polaridade e por isso mesmo, posição inconsciente de valor, em resumo, que a vida é, de fato, uma atividade normativa"<sup>10</sup>. Assim, sentir-se em sofrimento é sentir-se incapaz de superar as normas que em sua relação com o meio se tornam inferiores uma vez que tais normas "são determinadas como possibilidade de agir de um organismo em situação social"<sup>11</sup>. Enfim o sofrimento é concreto por manifestar-se em homens históricos reais e, ao mesmo tempo, subjetivo, por pertencer ao reino das sensações individuais na medida em que é o indivíduo que sofre que julga de sua normatividade por referência a um meio, é ele "que avalia essa transformação porque é ele que sofre suas conseqüências, no próprio momento em que se sente incapaz de realizar as tarefas que a nova situação lhe impõe"<sup>12</sup>.

Por outro lado, para o MÉDICO, o sofrimento representa uma ABSTRAÇÃO, isto é, um conceito idealizado de desempenho vital inferior em relação ao desempenho tido como perfeito ou adequado às necessidades socialmente determinadas, ao mesmo tempo que OBJETIVO na medida em que pode ser apreendido por qualquer médico a partir da observação de certos elementos biológicos codificados e/ou quantificados. Conforme GRAMSCI (1978), o objetivo, estabelecido pelo trabalho científico, é "o que é comum a todos os homens, o que todos os homens podem controlar do

mesmo modo, independentemente uns dos outros, sempre que observem por igual as condições técnicas de observação"<sup>13</sup>, embora tal realidade objetiva o é de acordo com uma dada concepção de mundo, uma ideologia dada "pela relação entre o homem e a realidade pela mediação da tecnologia. (...) a ciência mesma, em que pese todos os esforços dos cientistas, não se apresenta nunca como uma nova noção objetiva; aparece sempre revestida por uma ideologia, e é concretamente ciência a união do fato objetivo com uma hipótese ou um sistema de hipóteses que superem o mero fato objetivo"<sup>14</sup>.

De qualquer forma, se o sofrimento é concreto e subjetivo para aquele que sofre ao mesmo tempo que abstrato e objetivo para aquele que sabe, é também o ponto de encontro contraditório e conflituoso entre o médico e o paciente na medida em que a sensação deve apresentar uma correspondência contida em uma taxonomia para que então o médico possa JULGAR da objetividade de tal sensação. "Por que motivo o paciente teima em sentir dor no rosto após a secção do nervo trigêmeo?" Ou ainda do conflito da própria objetividade pretendida: "Não há nada que justifique esta elevada persistência de transaminases". Exemplo este que exprime satisfatoriamente a contradição entre a ausência de sensação de um paciente que TEIMA em manter níveis elevados de transaminases e tal objetividade que por si só nada significa objetivamente falando. E isto parece evidente, pois se existem regularidades biológicas, as irregularidades só fazem sentido na subjetividade, no julgamento de suas possibilidades normativas com relação ao meio e é por isso que "o apelo ao médico parte do doente"<sup>15</sup> (CANGUILHEM, 1978). O caráter patológico das normas "é uma noção de origem técnica e, por isso, de origem subjetiva. Não há patologia objetiva. Pode-se descrever objetiva-

mente estruturas ou comportamentos, mas não se pode chamá-las de 'patológicas' com base em nenhum critério puramente objetivo"<sup>16</sup> (CANGUILHEM, 1978).

Não cabe aqui entretanto aprofundarmos a discussão sobre o tema do normal e do patológico uma vez que estamos mais interessados em apreender a noção de raciocínio clínico do que propriamente questionar a sua cientificidade, para o qual remetemos o leitor aos trabalhos de Georges CANGUILHEM (1978) e Ricardo Lafetá NOVAES (1976), este último especialmente das páginas 87 a 128. Importa no momento compreendermos que o médico e o paciente apresentam-se frente a frente com objetivos aparentemente idênticos, mas, em nosso entender, concretamente diferentes e por vezes conflitantes. Enquanto o paciente deseja voltar a ser o que era antes do sofrimento independentemente das situações determinantes do seu sofrimento, e somente isto lhe interessa, o médico procura nas sensações do paciente fatos que se pretendam objetivos de modo que possam, em seu conjunto específico, corresponderem a um nome inserido em uma série classificatória e, por isso, abstrata. A terapêutica, a intervenção médica com vistas à restauração daquilo que é pelo médico considerado normal só é possível na medida do reconhecimento dos fatos em um conjunto classificado, cujo reconhecimento significa, imediatamente, o conhecimento das "irregularidades" e a chave da sua restauração ao "regular". Por isso, uma não correspondência significa um duplo fracasso: do paciente, que não tendo o conjunto adequado de achados considerados objetivos continuará com a sensação de sofrimento, e do médico, que não encontrará um referencial claro para a ação. Por outro lado, uma correspondência significa um sucesso para o médico, mas não necessariamente para o paciente, uma vez que a mesma não é uma

promessa de restituição à sua vida habitual, ao contrário, pode ser a ratificação ou mesmo a imposição de uma vida diferente, ou seja, o momento da síntese de um outro sofrimento que por sua vez pode ou não ser novamente "medicalizado" quer dizer, objetivado.

Encontramo-nos deste modo com a concreticidade do sofrimento expressa em sua relação com o modo de vida habitual de um indivíduo e com a sua abstração por referência a certas regularidades orgânicas classificáveis segundo critérios anatômicos, fisiológicos, celulares e biomoleculares — critérios que praticamente seguem uma ordem cronológica da evolução da biologia enquanto ciência (JACOB, 1977).

Portanto, se o sofrimento real é uma sensação de desconforto relacionado intrinsecamente a uma perturbação do modo de vida habitual, ou seja, um desconforto corporal ou mental que só tem sentido por referência à sua vida social, para a medicina, porém, o sofrimento só faz sentido enquanto perturbação orgânica, DESLOCANDO SEU OBJETO PARA O CORPO INDIVIDUAL, o que é uma maneira de buscar a pretendida objetivação e a despolitização do sofrimento. Neste sentido, sofrimento passa a ser DOENÇA, que não é uma sensação, mas um fato, um estado de desequilíbrio de forma e função, um distúrbio orgânico tão objetivo que pode passar desapercibido das sensações. Uma construção teórica que dirige e fundamenta o pensamento médico na medida em que se constitui em MODELO que deve encontrar correspondência nos corpos dito sofredores. Modelo enquanto abstração do real e não como uma transformação prática do real; o modelo "pertence ao campo da invenção. Surge, portanto, como um objeto abstrato-formal visando a tornar possível o conhecimento de objetos reais-concretos dados em sua singularidade"<sup>17</sup> (QUADRA, 1983).

FABER (1982), em seu trabalho intitulado "Nosography in Modern Internal Medicine", apresenta de forma bastante clara este aspecto da medicina: "O método nosológico da pesquisa é, acima de tudo, analítico. A análise dos dados obtidos pela simples observação dos pacientes, entretanto, não mais satisfaz. A clínica aspira uma análise mais profunda do fenômeno mórbido, com todos os métodos de exames possíveis — física, químico, fisiológico e morfológico (...)", e pela síntese, constrói "quadros clínicos de doenças individuais sujeitas a leis estabelecidas no seu curso e desenvolvimento. Falando figuradamente, tais quadros clínicos de doença podem muito bem serem chamados de espécies, mas (...) o que realmente denotam é um grupo delimitado de fenômenos naturais produzidos por alguma causa definida". É claro, continua ele, que o objetivo da clínica não é o desenvolvimento da nosologia, da nomeação de uma condição mórbida, ainda mais que "a classificação da doença sempre se alterará e nunca se fixará até conhecermos todos os fatores que se relacionam na produção do fenômeno mórbido (...). O objetivo final da medicina é adquirir conhecimento referente à etiologia e ao conseqüente desenvolvimento do processo mórbido de modo a ser capaz de adotar uma linha correta de ação. A nosologia é um dos meios para alcançar este fim"<sup>18</sup>.

Uma doença, neste sentido, se confunde com um quadro clínico, um conjunto de sinais e sintomas decorrentes de um determinado processo mórbido, um modelo proveniente de uma síntese das observações que tende a modificar-se no sentido da complexificação na medida das possibilidades do desenvolvimento tecnológico, do "aprofundamento do olhar na espessura dos corpos" como quer Foucault, onde as sensações do indivíduo só interessam quando passíveis de explicações objetivas por referência ao orgâni-

co, integradas ao modelo.

Para que fique claro a questão referente ao quadro clínico citaremos um texto de KLOETZEL (1977): "Quando um compêndio de Medicina afirma que o quadro clínico da enxaqueca é caracterizado por forte cefaléia unilateral, acompanhada de distúrbios visuais, náuseas e vômitos, bem como parestesias, não está descrevendo um QUADRO TÍPICO de enxaqueca, nem sequer o quadro MAIS FREQUENTE, apenas cataloga os fenômenos que PODEM ser relatados pelo paciente. A variabilidade é grande: tanto pode a enxaqueca limitar-se à cefaléia (não necessariamente unilateral), ou acompanhar-se apenas de vômitos, como consistir de cefaléia e fenômenos visuais, ou qualquer outra combinação de sintomas. Não são raros, mesmo, pacientes com episódios de parestesia nos membros, que respondem prontamente à medicação habitualmente empregada na enxaqueca"<sup>19</sup>. Assim, enxaqueca é um nome que em si mesmo significa uma série de sensações já objetivadas, destacadas de seu sentido real para tornarem-se um quadro clínico "provavelmente decorrente de alterações vasculares"<sup>20</sup> (KRUPP e CHATTON, 1961). E este quadro clínico artificialmente construído juntamente com o processo orgânico que lhe dá origem é que forma a referência do pensamento médico.

Um compêndio de medicina faz as seguintes considerações sobre as características essenciais de uma doença denominada ARTRITE REUMATÓIDE:

- "- Doença sistêmica;
- Sintomas prodrômicos: indisposição, febre, perda de peso, suores ou parestesias (ou ambos) das mãos ou pés, rigidez articular matinal (prolongada);
- Início geralmente insidioso e em pequenas articula-

ções; progressão centrípeta e simétrica; são comuns as deformidades;

- Achados radiológicos: alterações características de osteoporose justa-articular e (particularmente) erosões articulares;
- Teste sorológico para fator reumatóide geralmente positivo;
- Manifestações extra-articulares: vasculite, atrofia de pele e músculos, nódulos subcutâneos, linfadenopatia, esplenomegalia e leucopenia"<sup>21</sup> (KRUPP e CHATTON, 1976).

Um modelo para a identificação e classificação de um sofrimento que pode ter tido seu início em uma anciã que começou a sentir dificuldades para tricotar, ou em uma jovem cuja dor-mência nas mãos distraia sua atenção na sala de aula. Um modelo ideal que subentende uma história, um processo, onde as sensações adquirem um sentido no momento em que se somam aos achados físicos, radiológicos e laboratoriais. Neste contexto, da história da doença a rigidez matinal de pequenas articulações que progride centrípeta e simetricamente de modo insidioso fala da artrite reumatóide, adquire o sentido de signo onde sua identificação significa quase que com certeza a identificação da doença. Mas, por ser um modelo, uma abstração, sabe-se que nem todas as pessoas "com artrite reumatóide" apresentam tais características subjetivas e objetivas. Por exemplo, somente 10% dos pacientes apresentam um baço considerado aumentado de tamanho e cerca de 30% linfonódios crescidos. Enfim, um modelo tão abstrato que a diferenciação da artrite reumatóide com outras doenças do tecido conjuntivo como o lupus aritematoso disseminado, febre reumática, osteoartrites, etc., pode ser muito di-

fícil e até mesmo impossível (KRUPP e CHATTON, 1976) desde que as manifestações individuais não coincidem com os referidos modelos.

Reconhecendo este aspecto limitante do quadro clínico de uma doença tenta-se cada vez mais, na medida do avanço do conhecimento médico, objetivar o reconhecimento das doenças a partir da criação de novos modelos que procuram suprimir ao máximo as sensações ao mesmo tempo em que atribuem determinados valores às manifestações clínicas. KLOETZEL (1977) nos fornece um típico exemplo com relação à FEBRE REUMÁTICA onde consta que "tão importante é a febre reumática, não só em virtude de suas graves complicações cardíacas, mas também porque sua incidência é maior no jovem, daí tomando feições mais dramáticas, que também o seu diagnóstico foi padronizado. Infelizmente os sinais e sintomas desta enfermidade são vagos e inespecíficos, motivo pelo qual especialistas em cardiologia reuniram-se para elaborar as normas que facilitariam o seu reconhecimento"<sup>22</sup>. E tais normas conhecidas como "Normas de Jones para a febre reumática" estabelecem cinco "manifestações principais" — cardite, poliartrite, coréia, nódulos subcutâneos e eritema marginado — e seis "manifestações secundárias" — febre, artralgia, alongamento do espaço P-R (eletrocardiograma), aumento da eritrossedimentação, ou presença de proteína C-reativa, prova de estreptococcia recente (quadro clínico, títulos elevados de antiestrptolisina 0) e antecedentes pessoais de doença reumática —, onde "a presença de duas manifestações principais, ou de uma principal e duas secundárias, autoriza o diagnóstico mais provável de febre reumática"<sup>23</sup>.

Parece-nos claro portanto que o pensamento médico baseado em um determinado modelo nosológico constitui-se na maior

contradição interna da medicina na medida em que este mesmo referencial, por ser abstrato, construído a partir de um objeto idealizado não pode encontrar correspondência na realidade, em sua prática. E isto fica mais evidente quando se compreende que ao construir um modelo ela está homogeneizando os sofrimentos e os indivíduos portadores descaracterizando com isso aquilo que é o seu próprio objeto já racionalizado — o corpo orgânico — que se caracteriza exatamente pela sua fantástica individualidade. Não existem dois organismos biologicamente idênticos cujos desempenhos vitais sejam únicos. Portanto, há uma dupla contradição: por um lado a medicina elege como objeto um organismo que só encontra significado por suas relações sociais, negando tais relações na tentativa de normatizá-lo, o que só pode ser possível, evidentemente, por referência a normas socialmente valorizadas e, portanto, ideológicas, submetidas a um critério de valorização de desempenho; por outro lado, ao normatizar o orgânico assim despolitizado, a medicina homogeneiza este orgânico contrariando frontalmente a própria individualidade biológica também em parte determinada pelo lugar social que este organismo ocupa no espaço das relações de produção.

BENNET (1974) em seu texto com o sugestivo título de "Scientific Medicine?" percebe tais contradições afirmando que "o médico científico" está trabalhando em um emaranhado de conceitos. "Ele diagnostica doenças mas não sabe o que significa uma doença. Ele julga pessoas como sadias mas não sabe os critérios para uma boa saúde. Certas funções corporais, como a pressão arterial, podem ser tomadas como 'normais', mas quem pode falar acerca de um valor normal para a pressão sanguínea? E o que a palavra normal significa?"<sup>24</sup>. E ainda, entre os problemas conceituais da medicina ele inclui a "aceitação acrítica

do modelo médico para a explicação de todos os fenômenos observados na prática clínica", concluindo que se deve "permitir que os cirurgiões realizem suas operações e que os médicos tecnologistas prossigam com suas tarefas especiais, mas (deve-se) permitir que reconheçam que a medicina trata de pessoas, e que no momento em que as pessoas são incluídas deverá haver paradoxos"<sup>25</sup> referentes ao seu comportamento e às suas relações sociais.

Porém, se tal contradição se dá a nível teórico, o ato médico não tem outra saída que a de buscar uma adaptação entre teoria e prática. Assim, reconhecendo a impossibilidade de uma atuação considerando apenas sua pretendida objetividade, ele deve retornar ao indivíduo — mas apenas enquanto totalidade orgânica particular — e nele procurar seu sofrer singular, descobrir nele não a DOENÇA, mas as MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS da doença, que deve ser entendida agora não como a expressão de uma entidade mórbida que se apossa de um corpo, mas a expressão de uma individualidade orgânica que contraditoriamente TEM UMA DOENÇA.

Nenhuma doença é um objeto discreto de experiência perceptiva que possa ser classificada como espécies ou entidades (CROOKSHANK, 1926), e deste modo, conforme MENINGER (1984), a doença enquanto QUADRO CLÍNICO deve ser modificada porque tal concepção leva a um tratamento que não se baseia nas condições do paciente, em sua doença real, mas nas preconcepções de quem o assiste, o que tende, segundo o autor, a fazer com que cada médico veja no mesmo paciente uma doença diferente.

Assim, a tentativa médica de adequar seu objeto à sua teoria se dá com a passagem do universal para o particular(ENGLE,

1963) levando consigo uma valorização do médico na medida em que a impossibilidade da completa objetivação do corpo transfere para a subjetividade médica a possibilidade de AVALIAR o conjunto das manifestações clínicas. O médico já não constata A doença, mas avalia as manifestações clínicas particulares.

Mas a contradição não pode ser assim resolvida, pois, se a doença não se apresenta claramente em todos os indivíduos a ponto de não poder dispensar um julgamento médico, tal julgamento AINDA é feito em cima de fatos ASSUMIDOS como OBJETIVOS e referidos sempre ao modelo impossível. A diferença agora é que considera-se e valoriza-se a experiência vivencial do médico com relação às manifestações clínicas. E tais manifestações clínicas na experiência do médico devem ter suas relações com a vida do paciente, com a sua individualidade orgânica e social, e este é o momento do imprescindível retorno — sempre negado teoricamente — das relações sociais enquanto determinantes de um específico sofrer. Por exemplo, uma eosinofilia de 90% em uma criança com linfadenopatia e emagrecimento pode ser tanto uma verminose quanto uma doença de Hodgkin. É a experiência do médico referida à probabilidade estatística em sua relação com os "modos de vida" que abreviará etapas. É o momento do encontro entre a "arte e a ciência" médica, onde a arte, pela contradição apresentada pela sua ciência, deve dar conta de uma realidade ainda ilusória. Para ASHER (1960), "a arte da medicina depende do estímulo que penetra na mente do médico, do processo que lá se desenvolve e da resultante material que é produzida"<sup>26</sup>. Evidentemente que tais estímulos não dependem somente da agudeza dos sentidos, mas da preparação do médico para percebê-los, ou seja, de sua consonância com O QUE deve ser percebido. E é justamente por referência a uma teoria mais geral da

doença, sempre presente na mente médica, que vai caracterizar o que o autor denomina de PERSPICÁCIA CLÍNICA, que deliberará, rejeitará e ponderará os estímulos dependendo do "Senso de perspectiva", do "Senso de realidade", do "Senso de lógica" e do "Senso comum" do médico.

Perspicácia ou senso clínico, para RYLE (1939), é "Uma faculdade complexa construída sobre um prolongado treinamento e exercício dos sentidos juntamente com um sólido conhecimento das possibilidades patológicas. Habilidade para a observação, hábito para a observação, acurácia na observação e uma memória relativa para os fenômenos observados juntamente com uma aptidão para a seleção e correlação dos fatos com a experiência"<sup>27</sup>.

Para BLOIS (1980) este senso clínico é necessário no contato inicial do médico com seu paciente para estreitar as possibilidades do diagnóstico, selecionando questões que levem em conta aspectos particulares do paciente, mas sem perder de vista a teoria da doença: "para obter questões relevantes de um paciente, o médico usa sua percepção ou interpretação da situação e um conhecimento médico geral. Mas para que um fato seja relevante, deve ser relevante em relação à algo, e isto seria normalmente um diagnóstico. Não podemos coletar dados relevantes sem termos uma teoria ou um diagnóstico em mente, apesar da insinuação de que a coleta de dados e o diagnóstico possam ser efetuados como empresas distintas"<sup>28</sup>.

Fica claro, portanto, que a alusão às manifestações clínicas singulares na prática não solucionam a contradição essencial contida na relação entre o objeto e sua teoria, pois ainda a doença afasta-se do indivíduo e a taxonomia é o ponto de referência. FEINSTEIN (1969) percebe o problema afirmando que não

há uma taxonomia para SITUAÇÕES CLÍNICAS que dê conta da interação entre o indivíduo e a doença em seu sentido morfológico e laboratorial. Para ele "a nomenclatura da patologia e etiologia forneceu categorias para as diversas entidades que são diagnosticadas como 'doenças' na medicina moderna. Também possuímos — continua o autor — uma taxonomia para os hospedeiros, classificando-os de acordo com categorias demográficas. O sexo também pode ser fracionado como macho ou fêmea; a raça como branca, preta, etc.; a idade pode ser codificada em décadas ou em categorias como velho, jovem, meia-idade, etc. Mas que taxonomia possuímos para classificarmos os sintomas, os sinais e as características clínicas associadas de um paciente? Pense sobre isso. Não há resposta. Não temos tal taxonomia"<sup>29</sup>.

Em suma, é o momento da ANAMNESE que faz com que o médico, aludindo à realidade ilusória, sistematiza as sensações segundo um modelo valorativo e, conseqüentemente, relativo a exigências definidas à margem da medicina. Momento de seleção e julgamento de fatos segundo sua própria concepção de sofrimento que nada significam para o indivíduo que sofre. E é neste contexto que se pode perceber a complexidade contraditória de um raciocínio clínico que busca a objetividade através de uma subjetividade, um julgamento do objetivo já por si ideologizado, procurando sempre um UNIVERSAL onde somente se encontra um SINGULAR, uma DOENÇA onde se encontra um SOFRIMENTO, uma sensação de impossibilidade vital.

#### 4. O Processo Patogênico e a Etiologia

A despolitização do sofrimento coincide com a politização do ato médico enquanto aplicação técnica de um conhecimento que busca a restauração, não do modo de vida habitual do indivíduo, mas das regularidades biológicas consideradas normais. E a politização se dá exatamente por ser o ato médico uma atividade social de recuperação dos corpos que, no modo de produção capitalista, constituem a força de trabalho, a base da produção e da acumulação capitalista. E neste sentido, segundo GONÇALVES (1979), "tomando a situação de trabalho na estrutura produtiva como o critério fundamental na determinação, em cada forma de organização social, do lugar social dos indivíduos, o objeto da medicina se determina então já não só apenas como força de trabalho, mas como força de trabalho posta em funcionamento sob determinadas relações de produção"<sup>30</sup>. É neste encontro com a realidade que a prática médica se define e enquanto prática se adequa às necessidades sociais relativas aos corpos que devem ser objeto de sua intervenção. É neste momento também que fica patente sua finalidade restauradora diferenciada por classes sociais, mas unificada em sua concepção de normalidade. "A medicina toma para si como objeto, portanto, as estruturas de normatividade das classes sociais. (...) A normatividade, enquanto disposição de instaurar valores como normas a ajuizar as variações dos critérios que serviram para aquela instauração em função das normas instauradas, se constitui portanto em um conjunto de práticas materiais referentes a, e indissociáveis de um conjunto coerente e organizado de concepções. Trata-se pois de uma prática político-ideológica"<sup>31</sup> (GONÇALVES, 1979).

Práticas diferentes adequadas às necessidades de indivíduos diferentes biológica e socialmente — necessidades estas já postas de antemão pelas relações sociais determinadas historicamente e assumidas pela prática médica — constituem a estrutura da organização da medicina em uma dada sociedade, mas cuja ação efetiva, conforme já vimos, baseia-se no corpo anatomofisiológico alterado em suas regularidades biológicas, sejam elas anatômicas, funcionais ou biomoleculares.

Devemos ressaltar que o fato de se ter uma certa organização da prática médica voltada fundamentalmente para a força de trabalho, não significa que a teoria médica seja diversa para as várias classes e frações de classes sociais e que tal objeto social da medicina determine automaticamente a construção do seu Saber. Ao contrário, entendemos que há uma TEORIA que se despega da maneira como a medicina se organiza enquanto prática social. Se a organização da prática médica determina-se pelas características sociais do seu objeto histórico — a força de trabalho em suas relações sociais —, a teoria que fundamenta a cientificidade do corpo orgânico materializador desta força de trabalho carece ainda de análises que decifrem sua constituição histórica, talvez devido à complexidade dos elementos envolvidos.

Por enquanto, devemos nos contentar em aceitar que se a teoria pode coincidir inteiramente com a prática médica esta coincidência só poderá ocorrer ao tratar-se da normatividade social da classe considerada dominante cuja restauração da normalidade encontra-se possibilitada por sua situação de classe privilegiada, tanto do ponto de vista da estrutura da organização diferenciada da prática médica na prestação dos serviços quanto

do ponto de vista das próprias possibilidades vitais desta classe social. Estamos falando portanto da DETERMINAÇÃO DO PROCESSO SAÚDE/DOENÇA referida à normatividade das classes sociais, onde então se inclui a própria disponibilidade de serviços médicos e a qualidade destes serviços. Este é o momento da coincidência perfeita entre a prática e a teoria médica.

Cumprir a risca uma prescrição higieno-dietética, submeter-se a complicados e caros mecanismos diagnóstico-terapêuticos, ou comprar medicamentos são tarefas ditadas pela medicina ao alcance de poucos. Entretanto, na medida em que a medicina homogeneiza os corpos mitificando-os como corpos simplesmente alterados, procurando objetivar suas sensações, desconsiderando aspectos concernentes à determinação do sofrer, ela não pode diferenciar adequadamente suas prescrições, pois tais prescrições devem adequar-se antes aos mecanismos orgânicos que levam os corpos a se alterarem em relação às normas estabelecidas estatisticamente. A medicina fala da ETIOLOGIA e não da determinação, e a etiologia é o desencadeante mais imediato do processo patogênico, relacionando-se assim ao orgânico tão somente. E ao falar de processo patogênico, de regularidades orgânicas, de normas biológicas, está-se falando da fisiologia e da patologia, disciplinas fundamentais para a compreensão do pensamento médico e do raciocínio clínico.

HOUSSAY e colaboradores (1972) em seu livro intitulado "Fisiologia Humana" refere-se a ela como sendo "a ciência que estuda os fenômenos próprios dos seres vivos e as leis que os regem. É a parte das ciências biológicas que estuda as funções dos organismos vivos, tanto no estado de saúde como no de doença. Este conhecimento é indispensável para o médico porque as

mesmas leis gerais regem os processos normais e os patológicos, uma vez que os últimos são modificações ou desvios das funções normais e não podem ser compreendidas sem seu conhecimento prévio"<sup>32</sup>.

Por sua vez, com respeito à patologia, ROBBINS (1968) adverte em seu prefácio ao "Tratado de Patologia" que sua compreensão atualmente deve procurar "níveis mais profundos de relação entre o transtorno da função metabólica e bioquímica e a estrutura e a ultraestrutura celular, com a esperança de brindar melhor compreensão dos mecanismos básicos. (...) Entretanto, do mesmo modo que o microscópio não eliminou a importância das alterações macroscópicas, a compreensão atual da ultraestrutura não diminui o valor e importância das alterações celulares". Continua afirmando que "só com o conhecimento do POR QUÊ e COMO se desenvolvem os transtornos pode-se entender a dinâmica cambiante da doença, as primeiras fases evolutivas, as modificações que ocorrem com o tempo (...). Cita ainda a importância de considerar as relações clínicas com o propósito de "comprovar que a maior parte das manifestações das enfermidades orgânicas provém da estrutura e das funções alteradas de células e tecidos. Assim, o estudo da anatomia patológica é, em seu sentido mais amplo, o estudo da medicina"<sup>33</sup>.

Ora, fica evidente a homogeneidade do discurso destas duas disciplinas básicas da medicina ao considerarem a doença como uma ALTERAÇÃO de FORMA e FUNÇÃO tecidual e celular — tendo a incluir aspectos biomoleculares — cuja compreensão só pode ser possível a partir do conhecimento das formas e funções consideradas NORMAIS. E mais, ao considerarem que as manifestações da doença decorrem das alterações de forma e função teci-

dual e celular a doença está sendo definida exatamente como o conjunto de sinais e sintomas (visualizados naturalmente ou provocados pelo médico) decorrentes das alterações orgânicas entendidas como desvios relativos a parâmetros tidos como biologicamente normais. Formas e funções que do normal ao patológico seguem num contínuo reconhecidamente difícil de precisar seus limites. Assim, do mesmo modo que a fisiologia considera problemática a delimitação da passagem de uma função tida como normal para uma patológica, a patologia também admite que a célula normal, a lesada e a morta são entidades pouco precisas em um contínuo de estrutura e funções celulares e que "quanto mais sabemos acerca das células, tanto mais difícil é estabelecer a linha de separação entre a saúde e a doença, e entre a lesão e a morte"<sup>34</sup> (ROBBINS, 1968).

E tal consideração não se dá sem contradições pois conforme NOVAES (1976) "o que a continuidade implica é que, não havendo ruptura entre o normal e o patológico, o processo pode ser linearmente apreendido, quantificado em uma série e tornado TOTALMENTE CIENTÍFICO, quer dizer, totalmente objetivo, sem o menor resquício de subjetividade"<sup>35</sup>. Ou seja, o que é problemática para a fisiologia e para a patologia é justamente o que possibilita a objetivação pretendida pela medicina. Por outro lado, conforme já discutido, na medida em que o conhecimento científico do normal só pode ser apreendido a partir do reconhecimento daquilo que é patológico, através dos efeitos, das sensações e do julgamento dos que as suportam, reconhece-se a impossibilidade de quantificar a continuidade estabelecendo-lhe um limite, admitindo-se assim, implicitamente, uma diferença de qualidade entre o normal e o patológico (NOVAES, 1976), ou se-

ja, onde o patológico não é uma ausência de normas, uma anormalidade, mas uma outra norma, inferior em relação ao meio em que é própria. "Há normas biológicas sãs e normas biológicas patológicas, e as segundas não são da mesma natureza que as primeiras"<sup>36</sup> (CANGUILHEM, 1978).

Mas negando o que sua própria teoria aponta como real a medicina — baseando-se na fisiologia e na patologia enquanto disciplinas que procuram estabelecer as leis das funções e das formas consideradas normais por referência a médias e características mais freqüentemente observadas compatíveis com um desempenho vital socialmente "necessário", ou seja, normais no sentido estatístico — constrói seus conceitos de saúde e doença. E neste sentido, tal conceituação vai apresentar a mesma dificuldade encontrada pela fisiologia e pela patologia na medida em que as irregularidades fisiopatológicas constituem-se em critério de valor por referência a possíveis transgressões de normas relativas um certo meio. A clínica enquanto técnica de restauração deste normal deve julgar as transgressões das normas expressas em constantes estruturais e fisiológicas reconhecidamente problemáticas a fim de aproximá-las o mais possível das médias estatísticas, das normas mais freqüentes. Para tanto, é fundamental o conhecimento dessas normas, a causa ou a etiologia das transgressões e o processo em si da passagem do normal ao patológico.

Ora, se os sinais e sintomas são manifestações de alterações de forma e função teciduais e celulares, então o conhecimento da doença reduz-se ao conhecimento do PROCESSO de alteração e da etiologia desencadeante deste processo. Com tal conhecimento a medicina pode construir uma história da doença e

os meios de interferência com vistas a interromper em alguma fase tal processo. E neste sentido, negando que a noção de normal e patológico só passa ter significado a partir de uma valoração clínica decorrente antes de tudo do julgamento do paciente, ou seja, que a doença só tem significado ao se tomar o indivíduo como um todo orgânico em atividade, a medicina, dissociando o organismo em órgãos e funções elementares, "tende a situar a doença ao nível das condições anatômicas e fisiológicas parciais da estrutura total ou do comportamento de conjunto"<sup>37</sup> (CANGUILHEM, 1978). A doença passa a ser uma alteração orgânica na acepção da palavra, isto é, relativa a um órgão em especial que pode ou não repercutir sistemicamente na medida em que é um processo. E deste ponto de vista podemos falar de um FÍGADO DOENTE que está ALTERADO em decorrência de um determinado FATOR ETIOLÓGICO e cuja alteração desenvolve-se segundo um PROCESSO NATURAL, específico para o órgão atingido.

Tem-se por exemplo o caso do FÍGADO GORDUROSO caracterizado como um acúmulo de gordura hepática que pode ser ou "uma resposta fisiológica a um aumento na mobilização lipídica a partir da gordura periférica, isto é, durante a fase inicial da inanição, ou resultar de diversos distúrbios do metabolismo e transporte dos lipídios numa variada gama de estados patológicos"<sup>38</sup> (BEESON e colaboradores, 1973). Em todos os casos os lipídios encontrados em excesso nas células parenquimatosas em decorrência da dieta, depósitos periféricos de gordura e síntese hepática podem se acumular no fígado "quando o suprimento aumenta, ou quando uma redução na oxidação hepática dos ácidos graxos ou redução na síntese e liberação de lipoproteínas diminui a excreção dos lipídios a partir do fígado"<sup>39</sup> (BEESON, 1973). Eis portanto um claro exemplo de uma doença decorrente de uma

resposta FISIOLÓGICA, "normal", do fígado a vários estados considerados patológicos, onde o EXCESSO é a principal característica patológica. "Na INANIÇÃO, os ácidos graxos livres são mobilizados do tecido adiposo e são esterificados em parte, no fígado, para triglicerídeos. Esta resposta fisiológica é, provavelmente, o mecanismo responsável pela infiltração gordurosa do fígado observada em diversos pacientes após doença aguda ou crônica"<sup>40</sup> (BEESON, 1973). Por outro lado, pode-se explicar o fígado gorduroso não por um excesso desta função, mas por "um transtorno grave da função hepática" que se manifesta no caso de "lesão tóxica causada pela redução da oxidação dos ácidos graxos ou comprometimento da síntese de lipoproteína"<sup>41</sup> (BEESON, 1973) causada, por exemplo, pelo envenenamento pelo tetracloreto de carbono ou fósforo, sendo entretanto a ingestão de álcool a forma mais comum de lesão hepática tóxica que leva à infiltração gordurosa do fígado.

É notório neste exemplo que a normalidade é um conceito referido tão somente às possibilidades de respostas orgânicas a processos, por sua vez, também orgânicos. Neste caso a inanição é evidenciada apenas como um FATOR ETIOLÓGICO desencadeante da mobilização lipídica tida como fisiológica, ou seja, "normal" nestes casos.

Assim, de um lado, uma doença caracterizada pela própria função "normal" do fígado efetuada de forma excessiva e, de outro, uma lesão hepática tóxica determinando um transtorno grave da função hepática. De qualquer forma, é conhecendo-se a FUNÇÃO e a ESTRUTURA hepática que se pode vir a conhecer a PATOGENIA e daí procurar a ETIOLOGIA dos estados considerados patológicos, o que independentemente do indivíduo que apresenta uma

hepatomegalia, CAUSA e PROCESSO são fatos "objetivos" decorrentes de um saber somente orgânico, embora, contraditoriamente, a restauração tenha que obrigatoriamente referir-se à vontade do indivíduo: "o tratamento da causa subjacente ao fígado gorduroso, isto é, correção da desnutrição proteica ou retirada do álcool é, geralmente, eficaz na redução do teor de gordura hepática"<sup>42</sup> (BEESON, 1973). Qual é portanto o OBJETIVO do ato médico em si: corrigir a desnutrição proteica ou reduzir o teor de gordura hepática?

Acreditamos que a resposta encontra-se nas possibilidades reais de alcance da medicina assim calcada na teorização do orgânico. Se por acaso o tratamento do fígado gorduroso depender da correção da desnutrição proteica, ou da retirada do álcool do paciente, então a medicina reconhece sua falha com respeito à pretendida objetividade, mas, por outro lado, se a finalidade da atuação médica residir na diminuição do teor de gordura hepática que inclusive fornece o nome à doença, então a solução pode ser objetiva consubstanciada em algum método medicamentoso ou instrumental onde então é a "ciência" que toma a palavra e a teoria é reforçada.

O que é a desnutrição proteica se não a expressão técnica da FOME, ou seja, uma situação vital manifestada organicamente como decorrência da exploração econômica e conseqüentemente da deprivação social que uma determinada classe social é submetida sob o modo de produção capitalista? Conforme VALENTE & BALDIJÃO (1984) "a desnutrição (...) nada mais é que a fome da célula, ou seja, uma manifestação ao nível do biológico do processo social de exploração capitalista que nega o acesso dos trabalhadores ao produto do seu trabalho, seja sob a forma de meio de troca (dinheiro) ou de mercadorias, em quantidades e/ou

qualidade suficientes para satisfazer suas necessidades (nutricionais)/alimentares fisiológicas e/ou historicamente determinadas" <sup>43</sup>.

Enfim, reconhecer que o sofrimento é parte integrante de uma vida real não pressupõe na medicina uma TÉCNICA formal de atuação nessa vida. Como, por exemplo, pode a medicina atuar na determinação da desnutrição proteica? Ou seja, embora reconheça-se a nível concreto que o que existe são DOENTES, o alcance técnico da medicina, em concordância com a sua teoria, só consegue lidar com DOENÇAS, embora o raciocínio clínico só passa ser realmente eficaz quando pensado em termos de doentes singulares.

A medicina então formaliza sua atuação nos modos de vida socialmente determinados através da normatização desses modos de vida. O que pode e o que não pode ser feito é a emissão de uma norma de conduta socialmente desejável e que vai depender certamente da relação travada entre o médico e o paciente no sentido da capacidade de persuasão por parte do médico por um lado, e da possibilidade social e psicológica de seguir tais normas prescritas por parte do paciente por outro lado.

De qualquer forma, nesta formalização de condutas resta a reprodução ideológica da necessidade social da normatização vital.

A irritante formalidade da medicina com respeito à terapêutica a ser instituída, ao mesmo tempo que se refere ao social, o reduz a um mero componente de um esquema a ser seguido. Assim, com respeito à CIRROSE HEPÁTICA PELA INGESTÃO DE ÁLCOOL, isto é, uma doença definida como um fígado "que perdeu a estrutura lobular normal com regeneração nodular das células paren-

quimatosas separadas por septos fibrosos"<sup>44</sup> (BEESON, 1973) em decorrência da ingestão contínua de etanol e com manifestações clínicas que vão da anorexia, fadiga, icteríces e ascite até complicações sérias como hemorragia aguda e insuficiência hepática, "o passo mais importante no tratamento (...) é eliminar a ingestão de álcool", pois, "com a continuação do alcoolismo, nenhuma medida médica ou cirúrgica prolongará de forma significativa a vida do paciente"<sup>45</sup> (BEESON, 1973). Após esta advertência segue-se um esquema a ser seguido no caso de uma manifestação aguda da doença: "devem ser tratados com repouso no leito, supressão do álcool e uma dieta contendo o teor adequado de proteínas, vitaminas, minerais e calorias"<sup>46</sup> (BEESON, 1973), acrescido de medidas específicas para certas manifestações clínicas, porém sempre em consonância com a patogenia de cada manifestação.

Maior objetividade a partir do desrepeito às determinações dos "modos de vida" parece impossível.

Conforme ROBBINS (1981), portanto, saber por quê e como se manifestam as alterações de forma e função orgânicas é o fundamento da teoria médica, do entendimento da "dinâmica da doença" adequada à sua possibilidade de intervenção enquanto técnica, ou seja, relativa ao corpo anatomofisiológico contraditoriamente referido ao seu desempenho social. E para saber dos processos fisiopatológicos do corpo, em conformidade com sua teoria da doença médica, o médico deve voltar seu olhar cada vez mais para os órgãos e sistemas, pois é ali que "sua" doença ocorre.

E este é o problema com que se defronta a medicina: o que fazer com a pessoa portadora de um fígado cirrótico? A ob-

jetividade da doença contrastando com a subjetividade da terapêutica coincide com a contradição da medicina enquanto ARTE e CIÊNCIA, pois é no ato médico que se toma consciência que o paciente existe e que sem ele a medicina não terá sucesso. Para PEABODY (1927), neste sentido, não basta saber tudo sobre o mecanismo das doenças e muito pouco sobre a prática médica, ou seja, a maioria dos médicos é "muito 'científica' e não sabem como cuidar dos pacientes. (...) a aplicação dos princípios da ciência para o diagnóstico e o tratamento da doença é somente um aspecto limitado da prática médica. A prática da medicina em seu mais amplo sentido inclui todo um relacionamento do médico com o seu paciente. É uma arte, baseada em uma extensão crescente das ciências médicas, mas de forma que ainda permaneça fora do reino de qualquer ciência"<sup>47</sup>.

E é procurando resolver uma contradição contida na própria teoria da doença em relação a sua prática que a medicina proclama a importância da relação médico/paciente de forma desesperada como o fazem BALINT (1975) e PEABODY (1927), sem aperceberem-se (ou apercebendo-se?) que esta relação necessária ao desempenho médico é prerrogativa de uma PRÁTICA LIBERAL, ou desenvolvida nos moldes de uma prática dita liberal, onde a clínica pode manifestar-se, enquanto método, movida apenas pelos interesses de ambos os protagonistas. Porém, esta prática há muito vem sendo atropelada pelas próprias possibilidades de desenvolvimento postas pela teoria médica em consonância com uma prática considerada "suficiente" posta pelas necessidades dos corpos socialmente investidos. Como consequência, há muito a clínica, enquanto método de trabalho do médico, vem sendo descharacterizada como decorrência da necessidade social de imprimir novos métodos de trabalho ao médico, mas que, apesar disto,

e por não ter ainda a medicina transformado sua teoria, segue o RACIOCÍNIO CLÍNICO sendo seu principal instrumento de trabalho, porém, como veremos adiante, impedido de manifestar-se em sua plena potencialidade.

##### 5. Os Componentes da Doença e o Diagnóstico

Baseado no que foi afirmado acima tentaremos explicitar os componentes da doença com base em um exemplo retirado do livro "The Principles and Practice of Medicine" de A. McGehee Harvey e outros, no capítulo em que trata das "doenças hepáticas" (HARVEY e colaboradores, 1972).

Neste caso as doenças hepáticas são exemplares, na compreensão do raciocínio clínico pela complexidade anatômica e funcional do fígado.

Os autores classificam as doenças hepáticas em três grandes categorias com base na etiologia (frequentemente presumida) ou, na falta de um agente etiológico específico, em alterações morfológicas. Assim, identificam "perturbações secundárias a anormalidades circulatórias; perturbações secundárias a obstrução biliar; e perturbações secundárias a doença do parênquima hepático"<sup>48</sup>. Isto quer dizer simplesmente que dependendo do local e da natureza da doença observar-se-á manifestações clínicas características, cujas principais são a icterícea, a ascite, varizes esofágicas, hepatomegalia, distúrbios decorrentes de insuficiência hepática e decorrentes de encefalopatia hepática.

Portanto, baseado na localização do órgão e conseqüentemente na sua relação com o organismo como um todo sistêmico pode-se ter uma classificação que leve em consideração o tipo de distúrbio provocado. Exemplo:

I. Distúrbios da circulação

A. Congestão passiva crônica e cirrose cardíaca

B. Trombose da veia hepática (Síndrome de Buddchiari)

ETC.

II. Distúrbios secundários à obstrução biliar

A. Obstrução biliar extrahepática

1. Tumores do ducto biliar, vesícula, pâncreas ampola de Vater e duodeno.

2. Coledocolitíase

ETC.

B. Obstrução biliar intrahepática

1. Cálculo nos ductos biliares intrahepáticos ou tumores

2. Colangite

ETC.

III. Distúrbios do parênquima

A. Doença do parênquima

1. Abscesso (piogênico, amebíaco); outros processos supurativos (eg. actinomicose)

2. Neoplasias (primárias ou secundárias)

ETC.

B. Doença hepática difusa

1. Erros inatos do metabolismo

a. Síndrome de Gilbert

b. Síndrome de Rotor e Dubin-Johnson

2. Hepatite

a. Viral-infecciosa (IH) e sorológica (SH)

- b. Leptospirose
  - c. Induzida por drogas
  - ETC.
3. Cirrose
- a. Portal (Laennec)
  - b. Posnecrótica
  - c. Hematocromatose
  - ETC.
4. Doenças infiltrativas
- a. Fígado gorduroso
  - b. Amiloidose
  - ETC.

Fica claro que para uma classificação de tal natureza faz-se necessário um conhecimento morfológico e funcional do fígado propiciando então o agrupamento das doenças em três grandes categorias: Doença hepática circulatoria e focal, doença hepatocelular aguda e doença hepática crônica, onde o aspecto agudo ou crônico da doença corresponde ao tempo de desenvolvimento de um processo que vai de uma rápida a uma lenta instalação até sua recuperação completa ou ao estabelecimento de lesões permanentes. Ainda, se forma a função apresentam uma relação direta, basta saber de uma alteração para identificar a outra bem como para deduzir-se a manifestação clínica na doença. Sabe-se assim que o fígado apresenta funções metabólicas como a manutenção da glicose sérica, síntese de proteínas, metabolismo lipídico, conjugação, solubilização e desaminação de drogas, conjugação e excreção de bilirrubinas, conversão de amônia a uréia, metabolismo dos esteróides e metabolismo do álcool; atividades de armazenagem para vitaminas D, A e K, vitaminas B12 e metais como ferro e cobre; função reticuloendotelial onde inclui a fago-

citose; e de manutenção do volume plasmático e concentrações eletrolíticas como a hemostasia hídrica e a excreção de sódio.

Sabe-se ainda que a célula hepática lesada regenera-se rapidamente a não ser que tenha havido lesão de grandes vasos sanguíneos e ductos biliares, quando então promove-se uma ativa fibrinogênese resultando em tecido cicatricial.

Ora, todos estes aspectos podem ser apreendidos em "testes de função hepática", isto é, exames laboratoriais baseados no conhecimento anatomofisiológico que se tem do fígado e que permitem detectar uma doença hepática, avaliar a natureza e a extensão da disfunção, seguir o progresso da doença e avaliar os efeitos da terapêutica. Assim, por exemplo, as dosagens das transaminases evidenciam o funcionamento hepático sob o ponto de vista da integridade celular, enquanto a dosagem de fosfatase alcalina sérica é o teste mais sensível para evidenciar-se obstrução do ducto biliar comum. Além disso, procedimentos radiológicos são importantes por possibilitarem uma evidência anatômica como por exemplo os estudos contrastados do trato gastrointestinal superior para o diagnóstico de varizes esofágicas, a colecistografia oral e a colangiografia intravenosa para avaliação de paciente com icterícia recorrente, etc. e mesmo a biópsia hepática para a comprovação diagnóstica pela visualização morfológica da lesão. Enfim, os autores em questão preconizam que "todos os pacientes com anormalidades hepáticas suspeitas ou definidas devem submeter-se aos seguintes testes:

1. Bilirrubinas séricas - total e direta;
2. Transaminases séricas - TGO e TGP;
3. Fosfatase alcalina sérica;
4. Proteína sérica total com determinação de albumina

- e globulina;
5. Tempo de protrombina;
  6. Bilirrubina na urina, onde cada teste diz de uma função hepática ou da integridade tecidual.

Dizemos portanto que uma doença compõe-se de sinais e sintomas decorrentes das possibilidades anatomofisiológicas dos órgãos ou tecidos lesados, onde os sintomas cumprem mais o papel de LOCALIZAR anatomicamente a lesão para o médico do que avisar ao paciente de que algo está errado com ele. Daí a linguagem médica dos sintomas onde dor de cabeça é cefaléia e inchaço nas pernas é edema de membros inferiores. E se os sintomas apontam a lesão, o sinal a vê. Uma tosse pouco significa sozinha, mas a crepitação pulmonar indica a natureza pneumônica da lesão; a falta de ar ou dispnéia é uma sensação que aponta o pulmão, mas por sua direta comunicação vascular com o sistema cardiocirculatório, também aponta o coração e é o edema de membros inferiores que localiza o coração e desnuda o processo fisiopatológico. Insuficiência cardíaca congestiva é um nome que fala de um processo fisiológico alterado ao mesmo tempo que indica a possibilidade de determinados sinais e sintomas. Tal alteração entretanto pode ter sido a consequência de um infarto do miocárdio ou de uma calcificação valvular que denotam uma alteração antômica. Este é o mecanismo da doença ao mesmo tempo que a própria doença.

Por outro lado, se o sinal é uma indicação da natureza da doença, do processo patogênico em si, nada impede que a investigação médica fabrique um sinal através de um artifício técnico (FOUCAULT, 1978) que proporcione a visualização do infarto (eletrocardiograma) ou a prova cabal da insuficiência cardíaca (um teste funcional). FABER (1922), discorrendo sobre a

evolução cronológica dos testes funcionais assinala que diferentemente da fisiologia cuja determinação da função dos órgãos é um fim em si mesmo, na clínica o estudo dos distúrbios orgânicos têm um significado diferente. Assim, "o principal objetivo do estudo clínico é encontrar a causa do distúrbio da vida normal do organismo, e então entender como tal causa desenvolveu uma série de fenômenos designados pelo nome de doença"<sup>49</sup>. Neste sentido, os estudos funcionais, para o autor, levam a definições de critérios objetivos que suplementam e estendem os dados obtidos pela sintomatologia, localizam melhor a sede da doença, o órgão envolvido e possibilitam a descrição de distúrbios em órgão ou células que nunca haviam se tornado sede de doença anatomicamente demonstrável.

Para BEFLER (1981), progressivamente mais testes estão sendo incorporados à definição de doença onde as manifestações clínicas incluem os sinais, os sintomas e os exames laboratoriais, embora, para ele, a classificação dos pacientes é melhor correlacionada com o prognóstico ou resultados do tratamento e não com um nome de doença, ao mesmo tempo que LEWIS (1920) acredita ser um erro o uso pela medicina de uma infinidade de testes laboratoriais que deveriam apenas servir como instrumentos de pesquisa capaz de acumular conhecimentos que propiciassem um diagnóstico pelo olhar e pelo tato. "Deixe que o conhecimento da doença seja construído por intermédio de tais instrumentos; deixe-nos selecionar deste conhecimento aquilo que pode de imediato e inquestionavelmente servir à prática da medicina; deixe-nos descobrir como um teste especial pode ser suplantado por métodos talvez não tão acurados, mas métodos que possam ser aplicados rápido e universalmente"<sup>50</sup>. Se este apelo não foi atendido é porque os métodos tradicionais de de-

tecção dos sinais não conseguem atingir a profundidade necessária exigida pela teoria da doença e, neste sentido, a tecnologia evolui superando os antigos métodos clínicos, objetivando os dados pela possibilidade de VER o fenómeno e quantificá-lo, apesar, de como afirma KEELE (1966), ser a anamnese que fornece um guia claro e útil de como seleccionar os métodos de exame clínico.

Em resumo, sintomas, sinais e testes laboratoriais constituem-se em um determinado arranjo que levam o médico a pensar em um diagnóstico e o DIAGNÓSTICO É UMA DOENÇA. Exemplificando, segundo KRUP e CHATTON (1976), a HEPATITE VIRAL é diagnosticada considerando-se quatro pontos que é praticamente uma definição da doença:

- "- Anorexia, náuseas, vômitos, desconforto, sintomas de infecção do tracto respiratório superior, aversão ao fumo;
- Febre; fígado aumentado de tamanho e tenro ao tato; icterícea;
- Contagem de leucócitos normal ou diminuída; testes de função hepatocelular anormais;
- Biópsia hepática mostra necrose hepatocelular característica e infiltrado mononuclear"<sup>51</sup>.

O diagnóstico é em medicina a doença desvendada através dos seus componentes e que, evidentemente, pode ser modificada pelos novos conhecimentos proporcionados pelo progresso tecnológico. FEINSTEIN (1969) após ter resumido a evolução dos modernos conceitos de doença que se converteu em distúrbios de estruturas biofísicas, gens e moléculas, afirma que "cada uma dessas várias ondas de novas tecnologias tem nos fornecido no-

vos acúmulos de nosologia, algumas vezes adicionando 'novas' doenças e em outras preservando as antigas. Assim, certas doenças atualmente são nomeadas anatomicamente, como o carcinoma de pulmão, o infarto do miocárdio, a colelitíase e a apendicite; outras são nomeadas citologicamente como a esferocitose e a leucemia; algumas são disfunções bioquímicas, tais como a porfiria e a hipogamaglobulinemia; algumas são estados infecciosos como a amebíase e a infecção estreptocócica. Muitos dos velhos nomes clínicos de doença não foram substituídos porque nenhum dos novos procedimentos tem permitido melhor identificação. Assim, ainda temos a febre reumática, a esquizofrenia, a gota e a influenza. Ainda temos síndromes como a insuficiência cardíaca congestiva, o cólon irritável, e todas as síndromes apônimas como a síndrome de Reiter e Klinefelter. Certos diagnósticos ainda são essencialmente os nomes dos sinais e sintomas<sup>52</sup>, como por exemplo o eritema multiforme. Deste modo para o autor a tecnologia possibilita descobrir uma longa cadeia causal de eventos que tendem a modificar ou não a definição da doença, mas sem perder o sentido clínico do diagnóstico. O diagnóstico é a meta do raciocínio clínico porquanto conota uma teoria de doença.

Como ENGLE (1963) o define, o diagnóstico é a arte, ciência ou método de reconhecer a doença através dos sinais, sintomas ou dados laboratoriais. É um PROCESSO MENTAL que envolve, segundo CROOKSHANK (1926) uma PERCEPÇÃO ou observação, uma ASSOCIAÇÃO ou interpretação e uma SIMBOLIZAÇÃO. Em suas palavras, "o diagnóstico é o primeiro estágio do trabalho médico, o processo de formação e expressão daquele raciocínio referente ao estado atual do doente que nos dirige em nosso ofício de curar; e ele consiste na observação do doente, na interpretação do que

é observado e na simbolização da interpretação realizada"<sup>53</sup>. E neste sentido, o diagnóstico seria a determinação formalizada da natureza de um estado mórbido ou a identificação de uma doença pela investigação cuidadosa de seus sintomas e sinais, juntamente com a opinião formalmente sustentada resultante de tal investigação. Investigação, portanto, que pressupõe uma LÓGICA de raciocínio determinada pela DOENÇA que se materializou na mente do médico no momento em que as sensações do indivíduo lhe indicaram uma rápida formulação de possibilidades diagnósticas. Uma lógica coerente com a teoria fisiopatológica da doença que prevê uma seqüência racional para a coleta dos elementos por referência a um modelo de doença, um processo patogênico.

Assim, podemos dizer que o pensamento médico norteia-se por três pontos chaves:

1. O normal e o patológico estrutural e funcional e, neste sentido, a referência é a freqüência habitual de uma certa forma e função;
2. A lógica referida a uma mentalização de um diagnóstico;
3. A objetividade dos elementos a serem considerados, isto é, a constatação visual e a quantificação de determinados fatores.

De maneira paradoxal, porém, é a EXPERIÊNCIA do médico que dará sentido ao seu raciocínio no que diz respeito a estes três pontos, pois é pela realidade vivida pelo paciente que o médico tem a possibilidade de julgar os fatos, abreviar ou se desviar da lógica da necessidade de utilizar certos elementos e de relativizar o que é normal e o que é patológico, na medida

em que seus limites são impostos pela própria contradição dos conceitos que utiliza.

Por outro lado, sustentamos provisoriamente que é a estrutura da organização da prática médica, a forma como a medicina se relaciona com o Estado, a distribuição dos serviços de atendimento médico, a forma como tais serviços se estruturam em decorrência de determinadas relações de produção, que vai permitir ou não ao médico um pensamento dito científico no sentido de sua coerência teórica. Na medida em que a medicina é também uma prática social, o raciocínio clínico transmuta-se segundo uma racionalidade determinada pela realidade econômica e política, embora mantendo seu referencial teórico, seus conceitos básicos, a meta do diagnóstico cada vez mais etiológico — pois é somente a partir dele que o médico se vê em condições de atuar terapêuticamente.

Não estamos com isso querendo afirmar que exista uma pura medicina que seria deturpada em sua utilização, mas apenas que existe um modo de atuar do médico baseado em uma teoria do sofrimento cuja aplicação só é possível — de modo pleno — em condições de trabalho cujo tempo de atendimento e os recursos técnicos disponíveis sejam suficientemente abundantes, ou em condições tais que o médico não tenha mais sua histórica atribuição de julgar, de pensar, isto é, que o processo de trabalho do médico tenha sido completamente objetivado. Mas depois de tudo o que foi visto até o momento, é possível objetivar o sofrimento humano?

## 6. Conclusão

Procuramos neste capítulo discorrer sobre os componentes teóricos do saber médico que estão apoiados firmemente em uma TEORIA GERAL do sofrimento humano, onde o orgânico decomposto em sua forma e função é assumido como objeto do conhecimento.

Assumimos que o RACIOCÍNIO CLÍNICO antes de ser um método estruturado de aplicação deste saber é uma forma peculiar de apreensão do seu objeto que procura mesclar, por uma necessidade epistemológica e não social, o que há de ilusório com o que há de real neste objeto, de modo a tornar possível, na prática, o que é impossível na teoria — captar seu significado social.

Diferenciamos portanto naquilo que genericamente se denomina MEDICINA uma face ideológica, na qual a teorização do sofrimento humano se consubstancia nos conhecimentos acumulados sobre a estrutura anátomofuncional do que se chama organismo; e uma face prática ou social, na qual o médico é chamado a intervir com base em um modo de pensar que contemple tanto sua experiência quanto a do paciente enquanto ser socialmente determinado.

Além disso, entra em jogo de forma fundamental, a própria estrutura de organização da prestação dos serviços de atenção médica que pode possibilitar ou não a aplicação pelo método deste capítulo.

Levantamos assim, como hipótese, que o raciocínio clínico seria seu verdadeiro instrumento de trabalho, ou seja, a própria razão da medicina enquanto teoria, aplicável, entretanto, ao processo de trabalho que lhe deu origem — a clínica.

No próximo capítulo procuraremos discorrer sobre os e-

quipamentos médicos, com ênfase sobre os diagnósticos, tendo em vista uma de suas faces que é a sua razão propriamente médica, ou seja, tentaremos discutir tais instrumentos não do ponto de vista do processo de trabalho em si, mas de sua relação intrínseca com a teoria médica da doença discutida neste capítulo.

7. Notas Bibliográficas

- <sup>1</sup> CANGUILHEM, G. O normal e o patológico. Rio de Janeiro, Forense - Universitária, 1978. p.16.
- <sup>2</sup> Idem, p.17.
- <sup>3</sup> DONNANGELO, M.C.F. e PEREIRA, L. Saúde e Sociedade. São Paulo, Duas Cidade, 1976. p.15.
- <sup>4</sup> CANGUILHEM, G. Op. cit., p.69.
- <sup>5</sup> DONNANGELO, M.C.F. e PEREIRA, L. Op. cit., p.25.
- <sup>6</sup> Idem, p.19.
- <sup>7</sup> FOUCAULT, M. O nascimento da clínica. Rio de Janeiro, Forense - Universitária, 1977. p.XIV.
- <sup>8</sup> POLACK, J.C. La medicina del capital. Madrid, Editorial Fundamentos, 1974. pp.27-8.
- <sup>9</sup> AROUCA, A.S.S. O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP - Campinas, 1975. p.239.
- <sup>10</sup> CANGUILHEM, G. Op. cit., p.96.
- <sup>11</sup> Idem, p.244.
- <sup>12</sup> Idem, p.145.
- <sup>13</sup> GRAMSCI, A. Antologia. 4.ed. México, Siglo XXI, 1978. pp.359-60.
- <sup>14</sup> Idem, pp.360-1.
- <sup>15</sup> CANGUILHEM, G. Op. cit., p.166.
- <sup>16</sup> Idem, p.186.
- <sup>17</sup> QUADRA, A.A.F. Viver é resistir: a história natural das doenças. Rio de Janeiro, Achiamí, 1983 em alusão a FILHO, C. Pequeno vocabulário crítico da epistemologia das ciências humanas. Revista de cultura vozes, 65:425, 1971.
- <sup>18</sup> FABER, K. Nosography in modern internal medicine. Ann. Med. Hist. 4:1-68, 1922.
- <sup>19</sup> KLOETZEL, K. Raciocínio clínico. São Paulo, EDART, 1977.p.54.
- <sup>20</sup> KRUPP, M.A. e CHATTON, M.J. Current Medical Diagnosis and Treatment. Los Altos, California, Lange Medical Publications, 1976. p.554.
- <sup>21</sup> Idem, p.479.
- <sup>22</sup> KLOETZEL, K. Op. cit., p.58.

- <sup>23</sup> Idem, ibidem.
- <sup>24</sup> BENNET, G. Scientific medicine? Lancet 2:453-6, Aug. 24, 1974. p.453.
- <sup>25</sup> Idem, p.456.
- <sup>26</sup> ASHER, R. Clinical sense: the use of the five senses. British Medical Journal 1:985-93, Apr. 2, 1960. p.985.
- <sup>27</sup> RYLE, J.A. Clinical sense and clinical science. Lancet 1:1083-7, May 13, 1939. p.1083.
- <sup>28</sup> BLOIS, M.S. Clinical judgement and computers. N. Engl. J. Med. 303(4):192-7, Jul. 24, 1980. p.195.
- <sup>29</sup> FEINSTEIN, A.R. Taxonomy and logic in clinical data. Ann. N. Y. Acad. Sci. 161:450-9, Sep. 30, 1969. p.456.
- <sup>30</sup> GONÇALVES, R.B.M. Medicina e história: raízes sociais do trabalho médico. Dissertação de Mestrado. Área de Medicina Preventiva do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da USP. São Paulo, 1979. p.43.
- <sup>31</sup> Idem, p.51.
- <sup>32</sup> HOUSSAY, B.A. e cols. Fisiologia humana. 4.ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1972. p.IX.
- <sup>33</sup> ROBBINS, S.L. Tratado de patologia. 3.ed. México, Editorial Interamericana, 1968, p.IX.
- <sup>34</sup> Idem, p.8.
- <sup>35</sup> NOVAES, R.L. A saúde e os conceitos. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da USP pelo Departamento de Medicina Preventiva. São Paulo, 1978. p.97.
- <sup>36</sup> CANGUILHEM, G. Op. cit., p.99.
- <sup>37</sup> Idem, p.183.
- <sup>38</sup> BEESON, P.B. e McDERMOTT, W. Tratado de medicina. T.II, 13. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1973. p.1385.
- <sup>39</sup> Idem, ibidem.
- <sup>40</sup> Idem, ibidem.
- <sup>41</sup> Idem, ibidem.
- <sup>42</sup> Idem, ibidem.
- <sup>43</sup> VALENTE, F.L.S. e BALDIJÃO, C.E.M. Determinantes econômicos e políticos do estado nutricional no modo de produção capitalista. Caderno de discussão nº 2. Coordenadoria Especial de Nutrição, Florianópolis, 1984 (mimeo.) p.2.
- <sup>44</sup> BEESON, P.B. e McDERMOTT, N. Op. cit., p.1390.

<sup>45</sup> Idem, p.1391.

<sup>46</sup> Idem, ibidem.

<sup>47</sup> PEABODY, F.W. The core of the patient. J.A.M.A. 88(12):877-2, Mar. 19, 1927. p.877.

<sup>48</sup> HARVEY, A. McG e cols. The principles and practice of medicine. 8th. ed. New York, Appleton-century-crofts/Menedith Corporation, 1972. p.775.

<sup>49</sup> FABER, K. Op. cit., p.49.

<sup>50</sup> LEWIS, T. The relation of physiology to medicine. Br. Med. J. 2:459-62, Sep. 25, 1920. p.460.

<sup>51</sup> KRUPP, M.A. e CHATTON, M.J. Op. cit., p.372.

<sup>52</sup> FEINSTEIN, A.R. Op. cit., p.453.

<sup>53</sup> CROOKSHANK, F.G. Theory of diagnosis. Part I and II. Lancet 2:939-42; 995-99. Nov.6/Nov. 13, 1926. p.941.

## CAPÍTULO II

### A RAZÃO MÉDICA DO EQUIPAMENTO DIAGNÓSTICO-TERAPÊUTICO

#### 1. Introdução

O estabelecimento de normas estruturais e funcionais, a identificação das transgressões destas normas, bem como a restauração à normalidade dos desvios considerados patológicos são, como já vimos, os passos fundamentais do conhecimento médico. Conforme bem demonstrou FOUCAULT (1977), um conhecimento que tem o sentido de um olhar que se aprofunda no interior do corpo, indo da sua superfície epidérmica em direção ao órgão, ao tecido, à célula e às reações biomoleculares, esquadrihando um corpo que por momentos deixa de pertencer a um indivíduo em particular para tornar-se um organismo em atividade. E até mesmo por razões físicas, o aprofundamento do olhar médico deve estar instrumentalizado de modo a permitir visualizar aquilo que não se dá por si mesmo, mas somente através do que DEVE ser visualizado por referência ao possível diagnóstico. É no ato médico, no momento do fazer, que a ciência se incorpora à técnica. Em outras palavras, estamos querendo dizer que o instrumento médico

é, do ponto de vista propriamente médico, a possibilidade de aplicação do seu saber, o desvendamento das presumíveis transgressões anatomofisiológicas que, se confirmadas ou não, dirão da doença e conseqüentemente da terapêutica.

Neste sentido o instrumento médico é adequado ao seu saber porque, de certa forma, nele se confunde enquanto técnica voltada para a regularização idealizada da atividade orgânica. Se a finalidade intrínseca da medicina é reconduzir à suposta normalidade biológica, então seus instrumentos deverão necessariamente potencializar o olhar médico que pergunta sobre a anatomia e quantificar os desvios de funções que dirão da atividade orgânica. GONÇALVES (1973), que identifica o ato médico como um processo de trabalho, afirma que uma vez "que o trabalho não se confunde (...) com a observação especulativa, mas define toda aproximação interpretativa como momento do seu lidar transformador, há que desenvolver meios de encaminhar essa aproximação e meios de efetivar essa transformação. As características do objeto de um lado, a finalidade do trabalho de outro, determinam as características desses meios de aproximação e de transformação, — meios de trabalho"<sup>1</sup>. O autor distingue dois grupos de instrumentos: "aqueles que lhe servem para se apropriar do objeto e aqueles que lhe servem para efetuar nele a transformação desejada. Por ter que destacar o objeto de suas conexões sociais, o trabalho médico desenvolve (...) uma teoria do objeto: a instrumentalização dessa teoria se encontra nos instrumentos do primeiro grupo, que permitem elaborar o conhecimento do objeto de trabalho por particularização de leis gerais. Destacado (conhecido) o objeto, o trabalho se aplica à sua transformação, de onde se origina uma teoria das transformações, mais ou menos imbricada na teoria do objeto conforme as

épocas históricas e cuja instrumentalização resulta no segundo grupo de instrumentos"<sup>2</sup>.

Parece claro, portanto, que se analisarmos o instrumental diagnóstico-terapêutico do ponto de vista exclusivamente médico concluiremos por uma racionalidade que se esgota no próprio saber, na necessidade em si de exercer o conhecimento que se tem do corpo normal e patológico, inerente a um objeto já definido teoricamente.

Ele deve conseqüentemente fazer parte do raciocínio clínico que se objetiva progressivamente na medida em que se aperfeiçoam os instrumentos que auxiliam o médico a pensar. E pensar, julgar, avaliar as chamadas manifestações clínicas ainda é o único modo de se exercer a medicina. Conforme REISER(1973), "a moderna medicina chegou a um ponto onde as avaliações diagnósticas baseadas em evidências 'subjetivas' — as sensações dos pacientes e as próprias observações dos médicos — estão sendo suplantadas por avaliações baseadas em evidências 'objetivas', fornecidas pelos procedimentos laboratoriais e por instrumentos mecânicos e eletrônicos"<sup>3</sup>. Objetividade esta que, como já vimos, não afirma, mas apenas constata e cuja constatação só terá sentido quando referida a uma manifestação clínica ou a uma possibilidade diagnóstica, considerando evidentemente todas as contradições já referidas em relação à teoria do diagnóstico, incluindo a questão relativa aos valores biológicos tidos e classificados como "normais" do ponto de vista estatístico. Assim, um procedimento diagnóstico qualquer apresenta certas características operacionais determinadas pela SENSIBILIDADE e pela ESPECIFICIDADE do mesmo, onde a primeira é definida como sendo "a probabilidade de que o teste ou procedimento resulte positi-

vo quando a doença estiver presente" e a última como "a probabilidade de que o teste ou procedimento resulte negativo quando a doença não estiver presente"<sup>4</sup> (GRINNER e cols., 1981). É claro que uma definição deste tipo está indicando a possibilidade de resultados falsos-positivos e falsos-negativos, o que relativiza a pretendida objetividade médica. Deste modo é evidente que a objetividade de um procedimento baseado na confirmação ou na exclusão de uma certa doença seria absoluta se a sensibilidade ou a especificidade do mesmo resultasse em 100% o que é praticamente inexistente.

A especificidade da visualização das células de Reed-Sternberg com respeito a Doença de Hodgkin é absoluta, por exemplo, sendo considerada como um sinal patognomônico da doença, embora tal visualização ocorra em apenas 20 a 25% das biópsias ganglionares destes doentes (HARVEY e cols., 1972).

Ainda, questões relativas à adequação do instrumento acrescentadas das variações pertinentes ao observador e mesmo do próprio objeto da observação, podem ser responsáveis pela existência de resultados falso-positivos e/ou falso-negativos, alterando tanto a especificidade quanto a sensibilidade dos procedimentos, ou seja, suas características operacionais.

Assim, "o conhecimento das características do teste não permite, por si mesmo, uma acurada interpretação do seu resultado. Tal conhecimento nos fala somente da proporção de pacientes em questão que terão um teste positivo ou negativo, respectivamente. Dado que a tarefa do médico é a de determinar a presença ou ausência de doença, as questões que ele deve enunciar são as seguintes: 1) Dado um teste positivo, qual a probabilidade

de de que a doença esteja presente? 2) Dado um teste negativo, qual a probabilidade de que a doença não esteja presente? A primeira probabilidade reflete o valor preditivo de um teste cujo resultado foi positivo e a última o valor preditivo de um resultado negativo. A estimativa destas probabilidades requer a integração do conhecimento referente às características do teste com a estimativa do médico sobre a probabilidade da doença antes da solicitação do teste"<sup>5</sup> (GRINNER e cols., 1981). E tal estimativa só pode ser fornecida pela avaliação dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente somada às condições epidemiológicas de determinado indivíduo estar ou não submetido ao risco de ser acometido por certa doença.

Neste momento o conceito de RISCO EPIDEMIOLÓGICO concreto remete-se à noção de PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CLASSE SOCIAL<sup>6</sup> dada pelas relações sociais historicamente determinadas e intrinsecamente relacionadas às peculiaridades da individualidade tanto orgânica quanto social.

Neste sentido, a noção de incidência e prevalência de determinadas condições consideradas patológicas perpassam o próprio caráter do que se denomina de VALOR PREDITIVO de uma certa situação clínica e, embora não formalizado pelo raciocínio médico, possui representação a nível da experiência vivida pelo médico. O que mais uma vez exprime a necessidade inconsciente, dada pela própria teoria diagnóstica, do médico recorrer às condições ambientais — em um sentido amplo — do seu paciente. Assim, uma dor torácica em um indivíduo de 55 anos de idade do sexo masculino que se inicia abruptamente após certa carga de esforço físico e que se irradia para o ombro e porção interna do braço esquerdo, com duração de alguns poucos minutos após o repouso, diz de 90% de probabilidade de estar-se diante de um

quadro de angina de peito que pode ser confirmado através de um eletrocardiograma de esforço. Entretanto, é certo que um resultado negativo em um indivíduo nestas condições dificilmente será suficiente para excluir tal diagnóstico.

É neste ponto portanto que reside a objetividade ansiada pela medicina de um instrumento diagnóstico qualquer: tal objetividade só faz sentido, repetimos, quando baseada na subjetividade do raciocínio clínico, pois é a partir dele que o exame deve ser interpretado e não pelo seu resultado em si.

De certa forma, e isto é importante de se constatar, parece-nos que o médico não está submetido ao instrumento enquanto tal — seja ele com finalidades diagnóstica ou terapêutica — pela vontade objetiva de um mecanismo indispensável à consumação do ato médico. Ao contrário, pela razão médica, é o instrumento que está na dependência do médico tanto no que diz respeito à sua necessidade em determinados casos quanto na avaliação dos seus resultados, a qual, como já vimos, depende da estimativa médica feita a partir de dados semiologicamente obtidos. Se aparentemente é o médico que está submetido ao instrumento, isto se deve ao fato de que a medicina é, antes de tudo e sobre tudo, uma prática social, e, enquanto tal, a organização dos seus serviços acompanha as necessidades ditadas pela racionalidade política, econômica e social de uma determinada sociedade. É enquanto prática e não enquanto saber que a medicina se manifesta e a prática médica, como todas as práticas sociais, manifesta-se diferenciadamente em relação ao grupo social ao qual é destinada e, conseqüentemente, em relação também aos objetivos socialmente definidos. No dizer de GONÇALVES (1979), "ao tratar-se dos meios de trabalho médico, a ciência médica se torna secundária

em relação à técnica que se constitui em sua fonte de emulação e em sua aplicação instrumental. Ingênuo seria supor-se que essa instrumentalização se pudesse dar de forma controlada a partir do conhecimento científico; mais uma vez, e agora por via da ciência, se cederia à tentação de autonomizar a técnica em relação à prática concreta que a utiliza. (...) os instrumentos de trabalho da medicina exprimem antes de mais nada a instauração de uma relação adequada entre os agentes e os objetos desse trabalho, relações adequadas às finalidades que a este trabalho são determinados pelo sentido que sua prática deriva de sua articulação com o conjunto organizado das práticas sociais. No âmbito de uma modalidade de articulação historicamente dada, tais instrumentos favorecem a maior eficiência do trabalho (em relação aos objetivos socialmente definidos; mas não necessariamente em uma perspectiva técnica que avalie essa eficácia por parâmetros internos à própria prática), ao mesmo tempo em que restringem a multiplicidade de fonemas possíveis de execução (possíveis em um sentido abstrato)"<sup>7</sup>.

Neste sentido, o resultado de um exame qualquer tende a substituir o raciocínio clínico em si no momento em que a medicina deve ser praticada em serviços que exijam uma grande eficiência de atendimento tendo em vista as características sociais da população que atende. Não há tempo para o médico pensar clinicamente e a pretensa máquina de diagnosticar ou o medicamento polivalente ou de amplo espectro abrevia o tempo gasto por paciente.

Pelos padrões "científicos", ou seja, por parâmetros propriamente médicos de avaliação da prática médica assim desenvolvida, esta é uma medicina considerada inadequada, pois o resultado de um instrumento diagnóstico nada significa — medicamente

falando — sem o paciente e o seu médico. Não utilizar determinados instrumentos ou utilizá-los de forma indiscriminada desvalorizam os serviços de atenção médica do ponto de vista da racionalidade de medicina e não pelo instrumento em si, mas pela forma como tais serviços estão socialmente organizados.

Este capítulo pretende demonstrar justamente a RACIONALIDADE dos instrumentos diagnóstico-terapêuticos do ponto de vista da TEORIA MÉDICA DA DOENÇA, evidenciando o fato de que independentemente da determinação social da inovação tecnológica os instrumentos representam para o médico uma materialização do saber acumulado tanto pela medicina quanto pelas várias ciências que constituem o SABER MÉDICO, ao mesmo tempo em que imprime um dinamismo a este saber pela possibilidade de reformulação de conceitos e habilidades antes tradicionais.

Deixaremos de lado os aspectos mais técnicos das inovações tecnológicas por entendermos que no momento interessa muito mais a percepção do significado, não tanto da inovação, mas dos instrumentos em si para a teoria médica da doença e consequentemente para o trabalho do médico. Com relação ao tema do processo de inovação propriamente dita remetemos ao trabalho editado por ROBERTS e outros (1981).

## 2. Descrição dos Instrumentos e Procedimentos Médicos Pressupondo sua Razão Médica

Várias são as possibilidades de uma classificação e/ou descrição dos instrumentos e procedimentos utilizados na clínica médica, cada uma adequada a um determinado referencial cons-

tante na necessidade classificatória de cada autor. E este aspecto parece claro na medida em que uma classificação pressupõe o agrupamento das coisas segundo determinadas características consideradas em comum. Características, portanto, que são objetivadas pela subjetividade do sujeito interessado na sua ordenação. Em suma, classificar para melhor controlar as coisas sob um determinado ponto de vista, e, por conseguinte, implicando uma representação ideológica da coisa.

GRINER e colaboradores (1981), preocupados com os princípios da seleção e interpretação dos testes laboratoriais utilizam-se de uma classificação referida aos objetivos dos mesmos, divididos entre o objetivo diagnóstico, de "screening", e de manejo do paciente. Neste sentido, os testes e procedimentos resumem-se às suas características operacionais consubstanciadas na sensibilidade e especificidade dos mesmos.

Com respeito ao processo diagnóstico os autores sustentam que dois passos são essenciais. O primeiro é o estabelecimento das hipóteses diagnósticas seguidas pela tentativa de reduzir seu número através da rejeição progressiva de doenças específicas e que requer para tanto testes bastante SENSÍVEIS. Tais testes, quando normais, permitem ao médico excluir a doença com um elevado grau de certeza. O segundo passo, segundo os autores, é a perseguição de uma forte suspeita clínica e que requer um teste bastante ESPECÍFICO de modo que sua "anormalidade" deva essencialmente confirmar a presença da doença.

"A seleção inteligente de um exame laboratorial", afirmam GRINER e colaboradores (1981), "depende, deste modo, da escolha apropriada ao objetivo pretendido pelo médico. A outra exigência é que o objetivo reflita acuradamente a estimativa do

médico com respeito à probabilidade da existência da doença baseada em sua avaliação da informação CLÍNICA disponível. O uso de um teste para EXCLUIR ou CONFIRMAR um diagnóstico deve na verdade indicar aquilo que deva ser a melhor estimativa do médico após uma cuidadosa avaliação do problema do paciente, ou seja, que o diagnóstico em questão é ou IMPROVÁVEL, ou PROVÁVEL, respectivamente"<sup>8</sup>.

Com respeito ao uso em "screening" eles afirmam que "Um teste aceitável é aquele que é anormal na maioria dos indivíduos com a doença e fornece ao médico a confiança de que o paciente não apresenta a doença em questão quando for normal", ou seja, que deve ser escolhida um teste de grande sensibilidade.

No caso da utilização dos instrumentos e procedimentos diagnósticos para o manejo de paciente com o objetivo de monitorar o estudo do processo mórbido, identificar e reverter complicações decorrentes do tratamento, assegurar níveis terapêuticos, auxiliar no prognóstico e checar um resultado inesperado, a reprodutibilidade dos mesmos é sua característica mais adequada.

Muito mais do que todas, esta é pois uma classificação essencialmente clínica, que leva em consideração o momento da prática médica adequada aos seus fins diagnóstico-terapêuticos. Deste modo para GRINER e colaboradores (1981) os exames e procedimentos médicos devem ser realizados quando a informação disponível proveniente da história clínica, exame físico ou algum exame anterior for considerada inadequada para o encaminhamento do problema em questão. Isto quer dizer que a decisão para se realizar um dado exame laboratorial ou procedimento deve ser tomada considerando a possibilidade de que os resultados redu-

zirão significativamente as incertezas com respeito a uma dada questão. "O uso inteligente da nova informação assim gerada requer que o clínico esteja consciente das incertezas existentes antes da geração de tal informação e da potencialidade da nova informação reduzir tais incertezas"<sup>9</sup>.

Classificar portanto um teste ou procedimento em relação às suas características operacionais é introduzir-se na própria razão clínica dos instrumentos médicos. É avaliar as possibilidades do seu uso e as probabilidades de sua acurácia para um determinado indivíduo com determinada sintomatologia. Enfim, uma classificação que está embutida no próprio pensar médico, inspirada em um saber que deve ser recriado a cada momento do encontro médico-doente, embora rigidamente apoiado por uma teoria geral da saúde e da doença.

De outro lado, preocupando-se principalmente com os aspectos financeiro-administrativos — e que já refletem um momento de crítica social — encontra-se autores como CANITROT (1981) e TEJEDOR (1982) que procuram classificar os procedimentos e equipamentos utilizados na atenção médica (incluindo até as drogas e a organização e sistemas de apoio ao cuidado médico) tecnologia de "alta" ou "baixa" complexidade, podendo logicamente integrar-se aí uma "média tecnologia" não considerada pelos referidos autores. Assim, CANITROT (1981) define a "tecnologia de alta complexidade" ou "tecnologia avançada" como aquela que apresenta as seguintes características: "1) alta inversão de capital (por exemplo; tomógrafos computadorizados), 2) alto requerimento de pessoal (por exemplo: terapias intensivas, serviços de diálise renal), 3) caráter irruptivo e em certo grau distorsante sobre as condições pré-existentes na estrutura e organização físico-funcional do estabelecimento (por exemplo:

cirurgia do coração a céu aberto) e 4) preço acima dos valores das prestações tradicionais"<sup>10</sup>.

Com relação à "tecnologia de baixa complexidade", suas características seriam o "relativo baixo custo e a condição de ser usada pelo médico como complemento de sua prática individual, sem derivação e sem requerer instalações fixas, de modo geral"<sup>11</sup>.

Esta maneira de encarar os equipamentos e procedimentos, ao considerar os aspectos inerentes a maior ou menor complexidade técnica dos mesmos, obviamente orienta-se fundamentalmente por uma ótica política, econômica e social da prática médica e, portanto, mais dinâmica em referência à sua produção, difusão e utilização. Leva em seu bojo, não uma possibilidade de se pensar a tecnologia em sua dimensão técnica, enquanto momento do saber e do fazer médico, mas de suas possibilidades de existência enquanto prática social. Adequação a uma realidade sócio-econômica e a uma morbidade pensada em termos mais coletivos do que individuais e inscritos no âmbito do que hoje se chama de "políticas racionalizadoras" da atenção médica.

Maneira de pensar que desemboca previsivelmente no conceito de "tecnologia apropriada", articulada, conforme VERAS (1981), com a proposta de uma política de Atenção Primária à saúde. Para a autora, "sua entrada em cena está marcada pela tentativa de racionalizar a produção e a distribuição dos serviços de saúde, buscando contornar os problemas gerados para o processo de expansão do cuidado médico pelo aumento crescente dos custos desta prática através da incorporação maciça, nas últimas décadas, de equipamentos e procedimentos especializados e sofisticados. Esta racionalização se baseia na simplifi-

cação das práticas e dos procedimentos, a qual em última instância, busca baixar o custo global da assistência médica"<sup>12</sup>.

Enfim, as duas maneiras de encarar a utilização instrumental na medicina — uma essencialmente técnica e outra essencialmente político-financeira — representam os extremos de uma dupla necessidade social: uma, de assegurar a utilização eficaz do instrumental médico em crescente desenvolvimento (no sentido do aprofundamento tecnológico), e, outra, de garantir a socialização desta medicina crescentemente instrumentalizada. Ambas não são excludentes, mas tendem a se autonomizar na medida em que os interesses envolvidos se apresentam aparentemente independizados e questões políticas mais abrangentes tais como as questões referentes aos determinantes da produção e distribuição dos instrumentos permanecem ocultos.

Por tais caminhos a prática técnico-social da medicina cria e recria seu instrumental, seus métodos, sua inserção social enquanto técnica, na medida das próprias necessidades exigidas por esta inserção, por um lado, e pelas necessidades político-econômicas de outro. Nem a prática técnica determina a prática social e nem esta determina a prática técnica, de modo linear, mas ambas determinam-se mutuamente a partir de certas relações sociais concretas representadas por uma ideologia médica e uma ideologia política que necessariamente não precisam estar em harmonia. Procurar no corpo humano os segredos da forma e da função orgânica é o objeto ideologizado da medicina que, por um instante, coincide com a despersonalização e individualização do coletivo enquanto objeto político-social do MPC. Por um instante organismo e indivíduo coincidem técnica e socialmente falando, na medida em que o sofrimento físico é pessoal e não coletivo. Porém tal harmonia aparente desvanece-se na me-

dida em que a medicina é exercida como profissão organizada segundo uma lógica de interesses tanto técnicos quanto políticos. Técnicos no sentido de que seu exercício pressupõe a prática concreta de uma teoria ideologizada mas real do seu objeto, e política na medida em que deve atender aos interesses tanto dos profissionais quanto do Estado em sentido amplo, que contemple o coletivo. Interesses que se conflituam pela própria necessidade de planejar sua prática segundo critérios políticos e não técnicos.

Alta ou baixa complexidade tecnológica não faz sentido para o médico que exerce sua profissão, mas este o encontra nas probabilidades ampliadas de saber sobre o organismo, de saber sobre o corpo em vida. Não lhe importa — enquanto teoria — a produção ou difusão do instrumento que lhe capacita esta aproximação diagnóstico-terapêutica, mas lhe importa antes de tudo o acesso ao mesmo, porque o instrumento é o meio de aproximação e transformação do seu objeto de trabalho.

Este é o momento complexo, contraditório, de um desenvolvimento histórico que envolve produção de mercadorias, utilização profissional e interesses políticos, sociais e econômicos claros. A medicina contemporânea, construída sobre o indivíduo, não consegue — e nem pode — transferir sua teoria da doença orgânica para o coletivo social: a indústria de equipamentos — pela sua própria razão de ser no Modo de Produção Capitalista — produz suas mercadorias específicas estabelecendo determinadas necessidades sociais de interesse muito mais econômico do que de efetiva exigência social; e o Estado, ao ter que compatibilizar os interesses não coincidentes em um momento de crise do sistema de produção, termina por estabelecer políticas que restringem a livre manifestação de pelo menos uma das

partes ou cria alternativas "apropriadas" que se apresentam no contexto dos países capitalistas periféricos mais como uma alternativa ideológica de sucesso momentâneo do que em alternativa real.

Não é, em nosso modo de pensar, a tecnologia em si utilizada pela medicina a responsável pela aparente "disfunção" dos chamados "sistemas de atenção médica", e nem a própria Medicina enquanto tal, mas sim a estrutura de prestação de serviços que refletem de forma bastante clara a estrutura de classes da sociedade capitalista.

Enfim, tentar adequar acumulação de capital, interesses profissionais e interesses sócio-políticos, tudo isso mediado por uma teoria da doença específica e por um saber também específico acumulado por quase dois séculos é tarefa para planejadores que não parece poder ser executada nas sociedades capitalistas sem conflitos de grande profundidade.

Ainda mais considerando, como veremos, que há uma RAZÃO MÉDICA justificando e aceitando teoricamente o tipo de desenvolvimento tecnológico atual, embora não esteja na raiz da sua determinação, mas por isso mesmo, investe-se de uma relativa autonomia frente às aparentes necessidades sociais de utilização do aparato médico.

Acreditamos, como procuraremos mostrar, que tal autonomização relativa da técnica médica se deve justamente a sua perfeita adequação ao objeto da medicina socialmente determinado embora negado.

### 3. Os Instrumentos e Procedimentos Médicos se Adequam ao seu Objeto

Ao se investigar os instrumentos e procedimentos diagnósticos — sob o ponto de vista exclusivamente clínico, ou seja, enquanto parte de uma prática voltada para o indivíduo orgânico — encontra-se pelo menos três tipos diferenciados quanto à sua necessidade e possibilidade propriamente clínica. Assim, são encontrados aqueles de caráter diagnóstico em si mesmo, isto é, etiológicos, os de aproximação a alterações de forma e os de aproximação a alterações de funções orgânicas específicas. O que é comum aos três é justamente o sentido clínico que eles representam. Não há resultado laboratorial ou qualquer outro diagnóstico possível de objetivar-se, de dizer da doença, sem o contexto clínico, sem considerar o sofrimento individual, e, portanto, sem a interpretação médica do seu resultado. Uma biópsia pode identificar um certo tipo histológico de câncer, mas ela só é possível a partir da identificação anterior de um sofrimento, ou, pelo menos da possibilidade de vir a sofrer, o que, socialmente falando, apresentam a mesma perspectiva. Os exames de massa por exemplo apenas apresentam um alto grau de sensibilidade e por isso mesmo um resultado positivo necessita de investigação mais específica. Não há possibilidade, no momento, da clínica exercer-se sem a chamada "relação médico-paciente" de maneira eficaz medicamente falando, pois um exame laboratorial obrigatoriamente necessita da interpretação clínica. Enfim, o uso de um teste laboratorial ou de um procedimento diagnóstico qualquer deve — para o exercício de uma boa prática, tendo os padrões médicos como referencial — ser sempre INTELIGENTE no sentido de que o médico deve entender certos aspectos da potencialidade instrumental e dos procedimentos diag-

nósticos.

"O uso inteligente de uma boa estrutura laboratorial contribui grandemente para a qualidade da prática médica (...). O papel do médico moderno, em parte, é interpretar e integrar os dados obtidos do laboratório. Seu discernimento com respeito à confiabilidade e utilidade deste material será reforçado pelo conhecimento prático acerca da atualidade dos testes, ou seja, acerca do que podem demonstrar"<sup>13</sup> (HALSTED e cols., 1976).

Não iremos no momento discorrer sobre o significado da qualidade do ato médico, mas apenas concordar com CLAVREUL (1983) quando ele afirma que esta qualidade reside em o médico realizar aquilo que está conforme sua teoria, nem mais, nem menos, fazendo todo o possível para encontrar o diagnóstico que está representado no seu discurso e a partir daí instituir uma prescrição também inserida adequadamente no discurso.

Em verdade, esta é a QUALIDADE de que estamos falando e que o senso comum ideologizado através de determinadas práticas de hegemonia espera de uma BOA medicina.

HALSTED e colaboradores (1976), em seu livro, ao fazer certas considerações introdutórias, acrescenta que o conceito e os procedimentos considerados laboratoriais são hoje bastante amplos e complexos abrangendo campos de conhecimento como a microbiologia, hematologia, imunologia, microscopia clínica e disciplinas tais como a imunoquímica, biofísica, citogenética e outras, de modo que já não existe uma necessidade regional para a existência de uma especialidade médica em laboratório. Conforme afirmam os autores, "parece no momento não haver nenhuma razão legítima para não incluir sob a abrangência dos 'procedimentos laboratoriais' outros meios de complementação clínica co-

mo a biópsia, endoscopia, cateterização cardíaca, eletrocardiografia com seus modernos refinamentos, e muitas outras técnicas. Há dois aspectos principais nos quais tais procedimentos diferem daqueles da clínica laboratorial. Geralmente o paciente participa no teste, e também é comum o envolvimento de um especialista ao invés de um patologista clínico (ou um tecnologista sob a supervisão de um especialista). Porém os dados obtidos, apesar de frequentemente serem mais complexos, ainda se constituem em dados laboratoriais requerendo uma apreciação por parte do médico do paciente"<sup>14</sup>.

Esta é a chave da prática clínica adequada ao objeto eleito pela medicina. Este é o principal elemento representativo do seu instrumento de trabalho, ou seja, o raciocínio relacionado à possibilidade fisiopatológica.

HALSTED e colaboradores (1976) sintetizam bem em sua introdução as questões que seu livro texto procura levantar sobre cada procedimento laboratorial, e que, na realidade, representam também o tipo de questionamento que deve permear o raciocínio clínico com respeito a tais procedimentos. As cinco questões seriam:

- "1. Quando um exame deve ser utilizado?
2. Que mecanismos fisiológicos e patológicos são responsáveis ou explicam o teste e seus resultados?
3. O que fazer com os resultados do teste em relação ao problema clínico do paciente?
4. Quais os conhecimentos de tecnologia laboratorial o médico necessita ter no sentido de assegurar o uso e a interpretação adequada do teste?
5. Se houver um perigo em potencial no uso do teste, es-

pera-se um benefício maior do que o risco a que o paciente estará sujeito?"<sup>15</sup>

Da mesma forma que os autores citados, VENNES (1977) resume este instrumental médico relativo ao raciocínio clínico afirmando que "a precisão e aplicabilidade de um método diagnóstico são determinadas em parte pela criatividade e habilidade daqueles que produzem (no sentido técnico) as mercadorias necessárias. Um dos maiores determinantes do sucesso de um procedimento é a habilidade técnica e o julgamento do médico que utiliza tal mercadoria"<sup>16</sup>.

É portanto no sentido apontado por VENNES (1977) da capacidade individual do raciocínio médico consubstanciado nos cinco itens básicos indicados por HALSTED (1976) que o médico deve conhecer sobre o instrumental de que se utiliza, que se baseia o domínio ou a posse do médico sobre seus instrumentos operacionais de trabalho.

É deste modo que as três possibilidades de existência dos equipamentos e procedimentos diagnósticos apresentados acima são definidas clinicamente.

Fica claro na apresentação destes instrumentos, tanto por parte de HALSTED e colaboradores (1976) no seu "The Laboratory in Clinical Medicine", quanto por parte de PETERSDORF e colaboradores (1983) no seu "Harrison's Principles of Internal Medicine", que o modelo descritivo dos textos segue o modelo da compreensão médica do seu objeto. Assim o primeiro divide seus capítulos em doenças infecciosas, doenças pulmonares, doenças do coração, etc. e o segundo em doenças dos sistemas orgânicos apresentados como distúrbios do coração, distúrbios do sistema vascular, distúrbios do sistema respiratório, etc., ambos inse-

rindo os vários procedimentos diagnósticos possíveis para verificação de forma e função de cada órgão e/ou sistema. Esta é a maneira considerada natural de expor didaticamente os princípios da medicina clínica e seus autores por isso mesmo dispensam maiores explicações sobre o motivo de seguirem um tal roteiro. Este é o corpo humano medicalizado. Este é o organismo apropriado pela medicina, o objeto do raciocínio clínico. Esta é a medicina enquanto SABER.

### 3.1. Os Instrumentos e Procedimentos Propriamente Etiológicos

O termo etiologia em medicina é de certa forma utilizado de maneira muito mais restrita que sua etimologia sugere. Enquanto "origem das coisas" o mesmo poderia denotar inclusive a noção de determinação de doença, mas desde que a medicina, enquanto teoria, contemplasse ou trouxesse em seu pensar a noção de coletivo. Porém, na medida em que a medicina biologiza o social tornando a saúde e a doença nada mais do que uma manifestação da vida puramente orgânica, individualizada, a etiologia passa a ser a "causa" simplesmente biológica, orgânica do distúrbio considerado, em si, patológico. Em outras palavras, a etiologia passa a significar o fenômeno orgânico mais anterior ao aparecimento do conjunto de sinais e sintomas que caracterizam uma determinada doença.

NOVAES (1976) ao examinar a quinta edição do livro texto Medicina Interna de Harrison (1976), com referência à noção de CAUSA, identifica duas maneiras distintas do autor referir-se a ela. No capítulo sobre doenças infecciosas o termo ETIOLOGIA

é claramente utilizado para significar a existência de um agente patológico, "um organismo vivo que se instala em UM lugar, produzindo manifestações locais e depois generalizadas"<sup>17</sup>. Com relação à concepção do processo patológico enquanto desvio anatômico-funcional, NOVAES (1976) observa que os capítulos referentes não falam propriamente em etiologia, mas em uma DEFINIÇÃO da doença. "Um ajustamento superpositivo entre os 'dois esquemas' mostra que na 'noção ontológica' o raciocínio clínico parte de uma causa (cristalizada no ser), busca os efeitos tanto em termos da apresentação do processo à ciência, quer dizer, o diagnóstico, como também em termos de uma EVOLUÇÃO, isto é, um prognóstico-que, se depende do diagnóstico, depende também das possibilidades de intervenção, da técnica, do tratamento. A 'outra noção', ao lhe faltar um agente, só encontra seu ponto de partida nos próprios efeitos e, daí, suas conseqüências: a) necessidade da busca dos mecanismos anteriores ao efeito, a identificação da ausência, falta, ou excesso de um ser, via de regra um composto químico"<sup>18</sup>.

Se com relação às doenças infecciosas é pacífica a noção de agente etiológico, portanto, nas doenças dos sistemas orgânicos a etiologia é subjacente, é contributiva à série de fenômenos integrantes do chamado processo patogênico e o diagnóstico não se resume em destacar a causa de doença, mas em determinar sua NATUREZA ETIOLÓGICA e o conjunto das manifestações orgânicas pertinentes. Neste sentido o caráter da manifestação orgânica diz da etiologia da doença.

PETERSDORF e colaboradores (1983) ao discutirem sobre os métodos diagnósticos dos distúrbios cardíacos observam que "em cada ramo da medicina o estabelecimento do prognóstico e o desenvolvimento de um plano racional de manejo são baseados em

uma correta avaliação diagnóstica. Entretanto, no caso de paciente com distúrbios do sistema cardiovascular, uma atenção especial deve ser dada para que se estabeleça, não só um correto, mas também um COMPLETO diagnóstico"<sup>19</sup>.

Importante destacar com estes autores que segundo a Associação de cardiologia de Nova York os elementos de um diagnóstico cardiológico completo, para citar como exemplo, inclui considerações concernentes a:

"1. ETIOLOGIA SUBJACENTE — A doença é de origem congênita, reumática, hipertensiva ou arteriosclerótica?

2. ANORMALIDADES ANATÔMICAS — Quais cavidades estão aumentadas? Quais válvulas estão afetadas? Há envolvimento pericárdico? Há infartação do miocárdio?

3. DISTÚRBIOS FISIOLÓGICOS — Existe arritmia? Há evidências de insuficiência cardíaca congestiva ou isquemia do miocárdio?

4. EXTENSÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL — Quão enérgica é a atividade física necessária para produzir sintomatologia?"<sup>20</sup>.

Como consequência prática deste modo de pensar, segundo os mesmos autores, o estabelecimento de um correto e completo diagnóstico cardiológico requer a utilização de seis diferentes métodos de exame, tais como a anamnese, o exame físico, o eletrocardiograma, radiografias torácicas, exames gráficos não invasivos (ecocardiograma, técnicas de rastreamento nuclear, etc.) e ocasionalmente técnicas de exame invasivas.

É neste sentido que a etiologia refere-se a um processo orgânico mais amplo e que necessita de uma noção patogênica completa do distúrbio como no caso de Insuficiência Cardíaca, na

qual existiria a CAUSA SUBJACENTE, ou seja, a causa imediata do distúrbio fisiopatológico, no caso, o próprio problema cardíaco em si que se manifesta sob a forma de anormalidade funcional decorrente de uma resposta não adequada do miocárdio ao aumento do retorno venoso e aumento do comprimento da fibra diastólica inerente ao mesmo —, e a CAUSA PRECIPITANTE como um embolismo pulmonar, um infarto do miocárdio, arritmias, anemias, etc. O próprio termo não define uma entidade nosológica clara, mas antes define um estado fisiopatológico.

Um outro exemplo pode ser o da fibrilação atrial, a bradicardia e outras alterações de ritmo cardíaco que também apresentam uma etiologia ou uma causa orgânica específica. No caso da fibrilação, que "geralmente ocorre em pacientes com doença cardíaca associada à distensão atrial de modo que a elevação da pressão no final da diástole tanto do ventrículo direito quando do esquerdo ou obstrução de válvula atrioventricular predis põem a tais arritmias. Ainda, qualquer condição associada a alterações infiltrativas ou inflamatórias envolvendo os átrios pode estar tanto associada com palpitação quanto com fibrilação"<sup>21</sup> (PETERSDORF e cols., 1983).

Nestes casos portanto a etiologia pode ser uma outra doença ou um outro distúrbio fisiopatológico que se reflete enquanto processo nas alterações de ritmo cardíaco.

Em suma, embora a questão referente ao termo ETIOLOGIA tratado pela medicina seja bastante ampla, decidiu-se, na descrição dos métodos diagnósticos, optar pela definição que denota a busca específica de um agente infeccioso ou químico por serem a causa bastante da doença e o ponto de partida para a fisiopatologia observada.

Assim, segundo PETERSDORF e colaboradores (1983) "o diagnóstico de uma doença infecciosa requer a demonstração direta ou indireta de um agente patogênico sobre ou no interior dos tecidos do hospedeiro atingido"<sup>22</sup>, classificando os métodos em: 1. Exame microscópico direto; 2. Detecção dos antígenos microbianos e seus sub-produtos; 3. Cultura; 4. Testes de pele; 5. Métodos imunológicos. Cada procedimento destes, do mais simples ao mais complexo, apresenta indicações mais ou menos precisas dependendo da característica aparente da doença em questão e conseqüentemente do microrganismo a ser encontrado.

Com relação aos métodos de exame direto, por exemplo, existem técnicas que vão desde a observação microscópica possível através de métodos simples e rápidos de coloração como o GRAM e o GIEMSA até a "Microscopia imunológica e a microscopia eletrônica". No caso da microscopia imunológica a aplicação mais útil seria no exame do tecido cerebral para herpes simplex ou vírus; tecido pulmonar, fluido pleural e escarro para *Legionella pneumophila*; e raspado cervical, uretral e conjuntival para o tracoma, além de outras indicações. Infelizmente, porém, diz o autor, a necessidade de caros microscópios eletrônicos, a qualidade inferior dos muitos anti-soros conjugados comercialmente disponíveis, e a necessidade de tecnólogos capacitados, restringem o uso rotineiro de tais procedimentos para os laboratórios de referência. Por sua vez, a microscopia eletrônica tem sido útil na identificação de certas viroses que não produzem efeitos citopáticos em culturas celulares. Apesar destes métodos complexos, ao introduzir a descrição dos testes de detecção de antígenos e de sub-produtos microbianos o autor afirma que a relativa inespecificidade de muitos métodos de microscopia direta e o atraso inerente em procedimentos de cultu-

ra têm resultado na introdução de uma variedade de técnicas objetivando a rápida detecção de agentes microbianos ou seus subprodutos, cuja técnica mais amplamente utilizada é a contraímunoeletroforese. Tal técnica, segundo ele, apresenta quase a sensibilidade da coloração por Gram, mas com a vantagem de apresentar maior especificidade. Igualmente, complementando o método anterior, em alguns casos a "aglutinação do latex" tem sido utilizada principalmente na detecção do antígeno criptocócico no fluido espinhal de pacientes com meningoencefalite crônica.

Ao referir-se aos métodos sorológicos onde se busca detectar a existência de anticorpos a certos agentes infecciosos os autores procuram deixar claro que os procedimentos laboratoriais NÃO PODEM DESVINCULAR-SE DA CLÍNICA uma vez que nem sempre o achado específico significa o contato com a doença. Assim, "qualquer menção a alteração sorológica 'inespecífica' pode servir para enfatizar novamente que os testes clínicos laboratoriais têm a sua utilidade atual SOMENTE PORQUE APRESENTAM UMA RAZOÁVEL CORRELAÇÃO COM OS ACHADOS CLÍNICOS"<sup>23</sup>. Deste modo, exemplificando para o caso dos resultados dos testes sorológicos, estes "devem ser interpretados a luz de outras informações sobre o paciente, incluindo doenças e imunizações prévias, possibilidade de exposição a antígenos químicos não relacionados etiologicamente e a importância da alteração de titulação em uma série de testes em contraste com as observações clínicas isoladas"<sup>24</sup> (PETERSDORF e cols., 1983).

A especificidade etiológica portanto não parece suficiente para que o resultado do teste seja interpretado por si mesmo, sem alusão às características clínicas da doença. A prática médica estaria ensinando segundo HALSTED e colaboradores

(1976), que "ao lado dos índices usuais de infecção como a contagem leucocitária por exemplo, o quadro clínico frequentemente pode sugerir outros procedimentos laboratoriais de execução simples e rápida e que podem estreitar as possibilidades diagnósticas e permitir a implantação de um programa racional de tratamento"<sup>25</sup>.

PETERSDORF e colaboradores (1983) enfatizam que a crescente necessidade de uma maior precisão diagnóstica no caso das doenças infecciosas decorre em grande parte da disponibilidade de quimioterápicos específicos. Mas, "infelizmente os instrumentos para o diagnóstico de infecção não têm sido desenvolvidos tão rapidamente quanto nossa capacidade para o tratamento específico"<sup>26</sup>. E a principal falha nos métodos diagnósticos recairia sobre o tempo excessivo necessário para a sua execução e a necessidade de se tomarem medidas imediatas em muitos casos. De qualquer forma, e justamente por isso, a clínica teria a capacidade de indicar as possibilidades diagnósticas e a conduta inicial provisória enquanto os testes específicos são apurados. Assim, a história clínica pode prover dados sobre a localização do paciente antes do surgimento do quadro clínico, seus contatos, etc., além da localização da área do corpo afetada.

Os mesmos autores ainda subdividem os testes laboratoriais utilizados no diagnóstico de infecções em duas categorias: "1) aquelas que fornecem informações úteis para a tomada de decisão em poucas horas; 2) aquelas que requerem um longo intervalo de tempo e podem ser de utilidade na modificação de uma decisão inicial ou na assistência da seleção terapêutica nos casos onde um retardamento no início do tratamento não prejudicará o paciente"<sup>27</sup>. Classificação, portanto, que antes de ser des-

critiva é eminentemente clínica, levando em consideração as condições do doente em confronto com as características técnicas dos métodos existentes. E esta é uma decisão médica, responsabilidade profissional com base em um instrumento abstrato de trabalho, momentaneamente inalienável, que é o raciocínio clínico.

Finalmente, as doenças decorrentes de problemas ambientais e agentes físicos e químicos também requerem uma determinada especificidade diagnóstica uma vez que a etiologia é precisa. Nestes casos, mais uma vez é a história e o exame clínico que devem indicar a possibilidade e o tipo de exame a ser executado, pois a história de exposição de indivíduo ao agente, a sintomatologia e os sinais clínicos é que fornecem subsídios diagnósticos com base na experiência médica adquirida anteriormente, isto é, com base em um saber médico determinado.

Concluindo, pode-se afirmar que mesmo os exames e procedimentos diagnósticos instrumentalizados que buscam uma causa específica, objetiva, de determinada doença, estão na dependência da clínica, ou seja, do trabalho médico enquanto profissão que utiliza-se do raciocínio específico para a aproximação, compreensão do seu objeto de trabalho. Os testes e os instrumentos que viabilizam os testes parecem ser apenas complementos do seu principal instrumento de trabalho uma vez que eles e seus resultados pouco ou nada significam sem o médico e o contexto clínico pensado.

### 3.2. Os Instrumentos e Procedimentos Baseados nas Alterações de Forma e Função

Embora se tenha destacado a existência de dois tipos distintos de técnicas diagnósticas — uma anatômica e outra funcional — não é possível descrevê-las separadamente sob o risco de excessivo artificialismo uma vez que anatomia e fisiologia — e suas variantes histoquímicas decorrentes do avanço do conhecimento biológico — representam a própria base do raciocínio clínico. Hoje não é mais possível pensar distúrbios anatômicos sem distúrbios da função orgânica e vice-versa, pois ambos fazem parte inerente do processo patogênico em geral. A fisiopatologia significa a própria explicação clínica do processo e a doença em si mesma. Descobrir esta fisiopatologia é concluir por um diagnóstico, e é neste sentido que a técnica médica apresenta-se como participante do raciocínio clínico.

Um outro aspecto que deve ser levado em consideração na descrição que se pretende empreender é que seria de certa forma ociosos uma apresentação exaustiva de todas as possibilidades diagnósticas presentes na atualidade e à disposição da prática médica, mesmo porque uma tarefa desta ordem seria praticamente impossível de ser feita. Uma vez que o objetivo central de tal descrição prende-se a tentativa de compreender de que maneira a técnica instrumental integra-se dinamicamente ao modo clínico de pensar a doença, optou-se pela exemplificação do CASO DAS DOENÇAS CARDÍACAS exatamente pela riqueza possível de equipamentos e procedimentos diagnósticos a partir do próprio dinamismo do sistema cardiocirculatório e do coração em particular. O risco constante de estudos de caso de limitar ou impossibilitar a generalização parece ficar atenuado uma vez que a maneira

de pensar e decidir sobre a utilização instrumental é uma constante no pensamento médico do ponto de vista teórico, ou seja, da necessidade propriamente médica independente de situações externas concretas e que integram realmente a prática médica. Mas por enquanto é de teoria e saber que se está falando, permanecendo em um nível puramente abstrato da medicina e, de certa, forma, irreal, onde o pensamento tenta expressar-se enquanto ciência não contaminada pela realidade concreta. Na verdade o médico não pensa e age tão somente conforme a medicina enquanto teoria, mas de acordo com exigências sociais que de certa forma contradizem seu pensar. Este é o fator irremediavelmente limitante deste trabalho já discutido e que precisa ser reiterado constantemente para que não se pense a teoria independente da prática. O sofrimento é pensado em termos de doença orgânica identificável tecnicamente e esta é uma teoria propriamente médica construída no MPC determinada em última instância por exigências deste modo de produção, além de consubstanciada em um saber — acumulado por quase dois séculos — que se cria e se recria ao sabor da história, mas que permanece fiel ao seu referencial teórico original.

Deste modo, discutir doença cardíaca já é em si mesmo penetrar no próprio pensamento médico que reduz o indivíduo a seus órgãos e sistemas interpretando seu sofrimento em termos de manifestações clínicas no sentido de localizar a doença e deduzir sua natureza. Este é o procedimento comum na investigação clínica, de todas as manifestações clínicas teoricamente falando, e que pode ser descrita através das chamadas alterações cardíacas com o mínimo risco de não poder ser generalizado.

### 3.2.1. A Suspeita Clínica

Se o sistema cardiocirculatório apresenta determinada forma e função biologicamente consideradas cuja normalidade se expressa na plena possibilidade orgânica frente a um ambiente que lhe é próprio, então a doença, enquanto anormalidade, pode ser facilmente deduzida a partir dessa possibilidade. Uma determinada histoquímica, uma anatomia macroscópica, uma vascularização, uma inervação, um ritmo definido, etc., constituem as possíveis alterações da normalidade. Assim, a insuficiência cardíaca seria uma condição na qual uma anormalidade da função cardíaca é responsável pela incapacidade do coração bombear o sangue a uma taxa apropriada às exigências teciduais (PETERSDORF e cols., 1983). Esta anormalidade funcional seria decorrente por sua vez de anormalidade da contração do músculo cardíaco por lesão anatômica do próprio músculo (cardiomiopatia), ou por lesões em outras localizações tais como valvulopatias, hipertensão, etc.

A vascularização cardíaca pode alterar sua forma, prejudicando sua função e ocasionar isquemia do músculo cardíaco; pode ocorrer distúrbios da condução elétrica do coração por várias causas, como febre alta, determinando arritmias específicas: lesões anatômicas congênitas; distúrbios de caráter inflamatório (febre reumática) e infeccioso; e muitas outras de acordo com as possibilidades fisiológicas e anatômicas do coração, cada uma caracterizada por determinados sinais e sintomas definidos medicamente.

Cada conjunto de sinais e sintomas apresenta uma possibilidade fisiopatológica compreendida enquanto doença específica. Portanto, pensar sinais e sintomas é pensar as várias pos-

sibilidades de distúrbios do órgão ou sistema, ou seja, é pensar em termos de doenças específicas.

Para PETERSDORF e colaboradores (1983), "os sintomas iniciais do paciente com doença cardíaca resultam geralmente de isquemia miocárdica, distúrbios da atividade contrátil do miocárdio, ou de uma frequência ou ritmo cardíaco anormais. A isquemia manifesta-se na maioria das vezes como dor torácica, enquanto que a redução da capacidade de bombeamento do coração frequentemente leva à fraqueza e fadiga ou, quando severa, à cianose, hipotensão, síncope e elevação da pressão intravascular como decorrência de uma insuficiência ventricular; o último resulta em acumulação anormal de fluídos que por sua vez leva a dispnéia, ortopnéia e edema. Arritmias cardíacas frequentemente desenvolvem-se de modo súbito com sinais e sintomas tais como palpitação, dispnéia, angina, hipotensão e síncope, que geralmente ocorrem abruptamente e podem desaparecer tão rapidamente quanto o foi seu desenvolvimento"<sup>28</sup>.

Sua exposição é clara quanto à lógica seguida: parte da doença possível para o quadro clínico manifesto. Mas ao mesmo tempo o autor reconhece a não linearidade ou a não correspondência direta entre a sintomatologia e a doença expressa em duas questões principais: a primeira decorrente da possibilidade do que ele chama de queixa funcional na qual apenas a sintomatologia de conotação emocional é expressa, mas sem correspondência orgânica que dê suporte a ela, e a segunda de que determinada sintomatologia não é específica de doença cardíaca. Ainda podendo ocorrer doença cardiocirculatória inteiramente assintomática só reconhecida através do exame físico ou alterações eletrocardiográficas ou de silhueta cardíaca na radiografia torácica.

Assim, com respeito a estas limitações do conhecimento médico ele comenta que a combinação do medo muito difundido de doença cardíaca com as conotações emocionais profundas referentes à função deste órgão resulta em freqüente mimetização dos sintomas de doença orgânica em pacientes com sistema cardiovascular normal, o que torna muito difícil a correta interpretação dos sintomas em pacientes com reconhecido distúrbio cardiovascular orgânico. Isto ocorre porque tais indivíduos além de apresentarem sintomatologia resultante de sua doença, também podem desenvolver queixas funcionais referentes ao sistema cardiovascular. "O deslindamento dos sinais e sintomas devido a doença orgânica cardíaca daquelas não diretamente relacionadas é uma tarefa importante e desafiante nestes pacientes"<sup>29</sup> (PETERSDORF e cols., 1983).

Esta é portanto a questão que realmente desafia a medicina e que de certa forma incapacita o médico a dar soluções técnicas somente apropriadas para problemas orgânicos. O sofrimento sem lesão anatomofuncional não faz sentido para clínica e esta então concentra sua irritação pela impotência em lidar com qualquer tipo de sofrimento no indivíduo que não apresenta razões suficientemente físicas que justifique suas queixas. Ou é um simulador ou é um desajustado social que necessita de cuidados de outro tipo de profissional.

Além disso existem sintomas como a dispnéia, uma das manifestações cardinais da diminuição da potência cardíaca, que não se limitam às doenças do coração, mas também são características de condições tão diversas, no caso da dispnéia como doença pulmonar, grande obesidade e ansiedade (BRAUNWALD, 1983).

Mais objetivos com respeito a este aspecto são KRUPP e

CHATTON (1976) que já apresentam os sinais e sintomas possíveis de doença cardíaca como "manifestações inespecíficas", restando aos sopros e ruídos cardíacos os únicos sinais de especificidade. Assim, segundo eles, "porque qualquer destes sintomas pode ser devido a distúrbios não cardíacos (mesmo em pacientes com conhecida doença cardíaca), a interpretação apropriada de sua significação depende de inquérito sistemático e estudos diagnósticos"<sup>30</sup>. Este é o aspecto peculiar que torna determinada sintomatologia NÃO OBJETIVA e que exige, ao contrário, experiência e habilidade por parte do médico para interpretar adequadamente um quadro clínico.

Conhecer sua significância, portanto, passa pela compreensão, em primeiro lugar, do conhecimento do sintoma em si mesmo e, em segundo lugar, pelo conhecimento do mecanismo de sua manifestação, que compreende um perfeito entendimento da anatomia e fisiologia cardiocirculatória. Assim, por exemplo, Angina Pectoris seria descrita como queixa de aperto ou desconforto subesternal que se inicia com o esforço e desaparece com o repouso, e cujo mecanismo seria explicado por uma inadequação relativa do fluxo sanguíneo do miocárdio, geralmente devido a aterosclerose das artérias coronárias, mas também presentes em doença de válvula aórtica, cardiomiopatia hipertrófica e hipertensão pulmonar (HARVEY e cols., 1972).

Mas como tais sintomas não são específicos de doença cardíaca os mesmos precisam ser elucidados de forma mais precisa, agrupados e avaliados clinicamente através da história, do exame físico e dos exames laboratoriais, incluindo aí o eletrocardiograma, a radiografia torácica e técnicas especiais.

### 3.2.2. A Aproximação Diagnóstica

Uma vez que a suspeita clínica de doença localizada no sistema cardiocirculatório tenha surgido — suspeita essa só possível se o médico CONHECE a anatomia e a fisiologia que compõe este sistema orgânico — deve agora partir para a aproximação diagnóstica que se consubstanciará em uma investigação mais apurada que a simples e subjetiva história relatada pelo paciente. Se o mesmo contou que tem dificuldade em respirar quando sobe uma escada além do que para ele era considerado normal anteriormente, o médico decodifica este relato transformando-o em um sintoma caracterizado como sendo "dispnéia de esforço" e representando, por sua vez, uma "congestão vascular pulmonar", o que poderia ainda caracterizar uma síndrome denominada de "Insuficiência Cardíaca Congestiva". Os demais sintomas como por exemplo um edema localizado nos pés ou tornozelos reforçariam a desconfiança clínica, desde que tais sinais e sintomas manifestem-se sobre uma razão fisiológica cujo entendimento por parte do médico formaliza o conhecimento que tem dos distúrbios cardiocirculatórios.

Segundo HARVEY e colaboradores (1972), "a interpretação correta dos sinais e sintomas cardiovasculares dependem do claro entendimento dos processos fisiológicos responsáveis. A informação obtida da cateterização cardíaca, da angiocardiografia e da fonocardiografia tem levado a um melhor entendimento da origem dos sinais físicos e, deste modo, o exame físico tem assumido uma nova significação. Estas novas técnicas não têm deslocado as antigas, mas antes, realçado seu valor"<sup>31</sup>.

Em outras palavras, as técnicas diagnósticas, na medida em que se baseiam no aprofundamento do conhecimento anatomofi-

siológico, fornecem novos conhecimentos que seriam acrescentados e utilizados pelo médico no momento do exame clínico.

É justamente o que confirmam HALSTED e colaboradores (1976) ao afirmarem que "poucos são os órgãos que proporcionam possibilidades para o estudo de laboratório quanto o coração. O coração se movimenta, pulsa, produz sons, gera eletricidade e magnetismo, renova substâncias no sangue e relaciona-se com a superfície corporal via artérias e veias. É claro que muitas destas atividades fornecem úteis informações para o médico. Mas o médico não percebe as forças elétricas, não pode cronometrar e correlacionar mesmo os fenômenos perceptíveis quando os mesmos ocorrem rapidamente ou brevemente ou ainda a uma grande frequência; e não pode quantificar eventos e fazer comparações acuradas no dia-a-dia. Assim, mesmo naquelas áreas as quais o diagnóstico físico tenha sido refinado a uma arte, o laboratório contribui medindo, calibrando e registrando. Deveras, tais medidas têm, além disso, refinado a arte ao ponto de o estetoscópio, o olho e o tato terem aumentado sua capacidade como nunca"<sup>32</sup>.

Assim, o desenvolvimento tecnológico na medicina vem propiciar um melhor conhecimento do funcionamento orgânico permitindo ao médico, por um lado, entender melhor os sons percebidos pelo velho estetoscópio, e outros métodos tradicionais do exame clínico, e por outro, identificar aspectos novos que estes métodos são incapazes de perceber.

Neste sentido, os equipamentos médicos teriam uma razão não só contributiva ao processo diagnóstico em si, mas também e, talvez, principalmente, contributiva ao aprofundamento do conhecimento ou saber médico baseado na visão de doença enguan-

to distúrbio de forma e função orgânica, onde a inovação da técnica tem representado também um aprofundamento do saber, uma descoberta de novas possibilidades, resultando na necessidade progressiva do aperfeiçoamento de técnicas antigas ou a criação de novas técnicas para o preenchimento de lacunas.

Se a suspeita clínica pressupõe antes de tudo uma base teórica fundada na individualidade orgânica onde a doença necessita de uma localização e de uma natureza enquanto processo, a aproximação diagnóstica pressupõe um que-fazer para sua perfeita identificação. E este que-fazer, técnico por excelência, instrumentaliza-se na medida de necessidade de um aprofundamento do conhecimento especificamente médico.

Por exemplo, o conhecimento que hoje se tem das arritmias cardíacas só se tornou possível a partir do desenvolvimento do eletrocardiograma que caracterizou com precisão a natureza elétrica do ritmo cardíaco bem como localizou exatamente o ponto de origem do distúrbio elétrico responsável pela arritmia. Por isso, KRUPP e CHATTON (1976) podem afirmar que "o completo diagnóstico de uma arritmia consiste na acurada identificação do local de origem da anormalidade e na avaliação apropriada de sua significância" e que "o diagnóstico final das arritmias depende do eletrocardiograma"<sup>33</sup>. Isto porém não significa que o ECG sempre deverá ser utilizado, pois há casos como a bradiarritmia caracterizada como disfunção do nódulo sinusal, cuja sintomatologia pode falar por si só. Conforme PETERSDORF e colaboradores (1983), em alguns pacientes a bradiarritmia é notável e a sintomatologia é marcada de modo que a relação entre esta arritmia e os sintomas pode ser algo logo estabelecido. Entretanto, em alguns pacientes o diagnóstico não é claro e os sintomas podem ser esporádicos ou moderados. Nestes casos,

o ECG pode fornecer a chave da diferenciação diagnóstica, principalmente no que diz respeito à gradação da arritmia.

Evidentemente que esta conduta só foi possível a partir do conhecimento instituído pelo eletrocardiograma e pela avaliação clínica constante dos casos referidos possibilitando uma suspeita clínica e uma aproximação diagnóstica que com base na experiência anterior diz ou não da necessidade do exame. É neste sentido que se pode afirmar que os equipamentos médicos integram o próprio raciocínio clínico na medida em que sua necessidade sugere uma exigência posta pela teoria médica e sua utilização e interpretação dos seus resultados deriva da experiência e conhecimentos adquiridos anteriormente em associação com a individualidade orgânica dos pacientes.

A aproximação diagnóstica portanto seria a aplicação de um conhecimento complexo compreendido em parte pelo saber médico em si e em parte pela individualidade orgânica representada clinicamente pela experiência médica e sua sensibilidade.

Enfim, ciência e arte que se complementam e se determinam mutuamente graças à contradição existente entre a proposta médica e a individualidade orgânica.

### 3.2.3. Instrumentos e Procedimentos de Aproximação Diagnóstica

HALSTED e colaboradores (1976) apresentam os instrumentos e procedimentos de aproximação diagnóstica a partir das características anátomo-fisiológicas que se pretende captar com os mesmos. Assim, existiriam aqueles capazes de registrar os "Fenômenos Elétricos do Coração" como o eletrocardiograma, o vetorcardiograma e as variações eletrocardiográficas: eletro-

cardiograma de alta frequência, "mapeamento precordial", "o omnicardiograma". Os que registram "Fenômenos Mecânicos Externos" como o fonocardiograma, o apexcardiograma, a análise do pulso. Os que registram os "Fenômenos Mecânicos Internos e a Anatomia" como a cateterização cardíaca, o tempo de circulação, a ecocardiografia, as técnicas por radioisótopos, a balistocardiografia. E finalmente outros inúmeros e inespecíficos exames laboratoriais tais como testes sanguíneos, culturas, dosagens enzimáticas, etc. Uma apresentação, portanto, que se baseia na própria necessidade clínica do mesmo, indicando exatamente o que se pretende medir ou observar.

Ou seja, dada as possíveis alterações aos quais o coração pode ser submetido, a questão colocada para a utilização dos instrumentos seria a de precisar qual ou quais aproximam de forma mais precisa o estudo da forma e/ou função cardíaca cujo distúrbio pudesse ser responsável por um determinado quadro clínico.

Já PETERSDORF e colaboradores (1983) apresentam os mesmos instrumentos e procedimentos do ponto de vista da técnica de execução propriamente dita. Assim, há um capítulo referente à eletrocardiografia onde incluem a vetorcardiografia, outro sobre "Métodos não invasivos do exame cardíaco" onde incluem a radiografia, a fonocardiografia, a ecocardiografia, os procedimentos radionucleares e outro sobre "caterização cardíaca e angiografia".

Na verdade, a questão colocada por estes últimos autores não difere da primeira mas a operacionalidade de descrição feita por HALSTED e colaboradores (1976) parece evidentemente mais adequada ao nosso objetivo na medida em que sua visão da instru-

mentalização médica diz bem da necessidade técnica do mesmo de medir e observar os fenômenos fisiológicos e anatômicos independentemente da maneira invasiva ou não do seu uso. Se um procedimento é ou não invasivo, sua importância estaria certamente relacionada à sua maior ou menor possibilidade de uso clínico rotineiro, representando assim um aspecto prático do mesmo, mas deixando de lado sua relação com o saber propriamente médico que é o que nos interessa no momento. Utilizaremos portanto a descrição conforme HALSTED e colaboradores (1970).

### 3.2.3.1. O Fenômeno Elétrico do Coração

O conhecimento adquirido sobre a atividade elétrica do coração levou ao desenvolvimento do eletrocardiógrafo que por sua vez aprofundou este conhecimento a ponto de possibilitar sua utilização clínica.

"Nos primórdios do desenvolvimento do eletrocardiógrafo, Einthoven popularizou o conceito de que o corpo humano representa um grande volume condutor tendo a fonte da atividade elétrica no seu centro. Embora tal teoria não seja totalmente verdadeira, ainda fornece ao clínico um referencial prático para o seu trabalho. Como uma extensão deste conceito, a atividade elétrica PURA em qualquer instante no ciclo cardíaco pode ser visualizada como originada de uma fonte representada por um ponto polarizado como um 'centro elétrico' teórico do coração. Desde que tal 'dipolo equivalente' tenha direção e magnitude, pode-se estender o padrão em uma seqüência de vetores instantâneos registráveis a partir da superfície corporal"<sup>34</sup> (PETERS-DORF e cols., 1983).

A aplicação clínica deste conceito pressupõe antes de tudo, portanto, um conhecimento da despolarização elétrica do coração e este é o entendimento que basta ao médico para a compreensão do instrumento que lhe permite avaliar este fenômeno elétrico.

Segundo HALSTED e colaboradores (1976), "o processo tem um início, um meio e um fim; move-se através do espaço e do tempo. A área de despolarização, a qual pode ser considerada como uma área carregada eletricamente, é a entidade que se move. Desde que o corpo é um condutor de eletricidade, movimentos de cargas no seu interior devem afetar o potencial elétrico de qualquer ponto sobre a superfície corporal, e tais efeitos devem ser previsíveis a partir do tamanho da carga e do seu movimento em relação a um ponto selecionado. Inversamente, pela observação da alteração do potencial elétrico em um ponto da superfície corporal, pode ser possível fazer certas deduções sobre o tamanho da carga, sua velocidade de movimento e seu percurso. Isto é tudo o que o ECG faz"<sup>35</sup>.

Na medida em que o coração é tridimensional é evidente que se necessita mais do que um eletrodo para se medir o potencial em mais de uma superfície. Assim, o eletrocardiograma (ECG) é uma descrição gráfica da atividade elétrica do coração registrada a partir da superfície corporal por eletrodos posicionados de modo a refletirem a atividade de uma variedade de perspectivas espaciais (PETERSDORF e cols., 1983).

As possibilidades clínicas decorrentes deste conhecimento estão na dependência da leitura estritamente médica do traçado fornecido pelo eletrocardiógrafo. E dizemos estritamente médica porque sua leitura só terá validade propriamente clínica

na medida em que se tem claro as limitações técnicas do traçado, o significado orgânico do mesmo, e as variáveis que interferem na sua execução. Os dois últimos pontos pressupõem uma relação médico-paciente na medida em que a interpretação dos resultados não sendo objetiva em si mesma estará na dependência de uma aproximação probabilística que tenderá a confirmar ou a excluir determinadas doenças quando relacionadas a um determinado quadro clínico ao qual o ECG irá se incorporar.

HALSTED e colaboradores (1976) descrevem com muita propriedade estes aspectos que limitam a objetividade do instrumento afirmando que "se os sistemas condutores fossem perfeitos, e o corpo fosse um condutor elétrico uniforme e invariante, se a velocidade e seqüência da despolarização do músculo cardíaco fosse constante e conhecido, e se a posição do coração no peito fosse fixa e conhecida, seria então possível definir precisamente a anatomia do coração a partir do ECG. Porque o sistema é imperfeito, e porque não há constantes conhecidas a não ser o tempo, o eletrocardiografista deve ser humilde. Ele deve estar atento para o fato de que muitas influências externas ao coração podem afetar os fatores acima e alterarem a interpretação do eletrocardiograma. As drogas podem afetar a velocidade de despolarização. A obesidade, os hábitos corporais e doenças pulmonares podem afetar as propriedades elétricas do tórax. Entretanto o sistema é adequado para uma boa estimativa da anatomia e condução e determinação precisa do ritmo, desde que o tempo é a única constante real do sistema. O eletrocardiograma revelará alterações no potencial da superfície devido a despolarização atrial e ventricular. Alterações devido a repolarização também podem ser vistas. A interpretação destas alterações auxiliam na informação diagnóstica"<sup>36</sup>.

Assim, dentre as aplicações clínicas possíveis, a mais objetiva é exatamente a avaliação do ritmo cardíaco e o ECG é ainda segundo HALSTED e colaboradores (1976) a condição SINE QUA NON para o diagnóstico de alterações do ritmo. Outras aplicações possíveis são a identificação do local de origem e a direção da despolarização atrial bem como evidências sobre o grau de hipertrofia atrial; informações sobre a integridade do miocárdio, seu tamanho, etc.

É claro que, por outro lado, o ECG, justamente no caso das arritmias cardíacas, pode ser clinicamente dispensado pela experiência adquirida com o instrumento juntamente com o estetoscópio. Porém, há casos em que o reconhecimento clínico se torna impossível como na fibrilação atrial com uma rápida frequência ventricular complicada por freqüentes batimentos ectópicos e certos paroxismos de taquicardia (MARVIN, 1942). Neste caso o diagnóstico seria impossível sem o ECG.

MARVIN (1942) alerta ainda que o ECG quase nunca fornece qualquer informações útil sobre o estado funcional do miocárdio, "apesar de que milhares de médicos o utilizarem na certeza de que aquele que interpretar seu resultado será capaz de determinar exatamente a quantidade de atividade física que pode ser permitida ao paciente"<sup>37</sup>.

Para este autor, muitos dos problemas causados pela má utilização do ECG se deve à supervalorização dos seus resultados subestimando suas limitações, ou seja, ele não é utilizado como um procedimento puramente ambulatorial tais como o Raio X e o hemograma. "Assim, diz o autor, o ECG deve ser interpretado meramente como um achado entre outros e à luz de todas as evidências clínicas possíveis"<sup>38</sup>. Afirma ainda que "a exceção das arritmias e alguns casos de infarto do miocárdio é repreensível tentar-se uma interpretação deste exame sem o conhecimento dos

achados clínicos e do provável diagnóstico"<sup>39</sup>.

Ainda com relação à transcrição gráfica do fenômeno elétrico do coração existe o VETORCARDIOGRAMA. Enquanto o eletrocardiograma mede alterações no potencial da superfície em um único ponto, ou ao longo de um único eixo e tais alterações ocorrem como uma função temporal, o vetorcardiograma (VCG) mede alterações no potencial da superfície em dois pontos simultaneamente e em função um do outro. Entretanto, razões técnicas não superadas contribuem para alterações na forma do registro o que dificulta sua acurácia diagnóstica sendo seu uso clínico limitado. Além disso, seu alto preço igualmente limita sua utilização ao ensino racional da interpretação eletrocardiográfica bem como ao esclarecimento de alguns equívocos evidenciados no eletrocardiograma (HALSTED e cols., 1976).

Outros aparelhos estão sendo pesquisados ainda referentes à energia elétrica do coração como o omnicardiograma, o eletrocardiograma de alta frequência e a técnica de mapeamento precordial, mas que ainda estão em experimentação. Entretanto, apresentam como ponto em comum o fato de serem instrumentos que se baseiam na eletrofisiologia do coração, buscando através dela retirar todas as possibilidades clínicas que a mesma possa oferecer na medida em que quanto maior o conhecimento desta eletrofisiologia maior será o conhecimento da eletropatologia cardíaca. Deste modo a leitura do traçado eletrocardiográfico pressupõe dois conhecimentos distintos e complementares. Em primeiro lugar o médico deve possuir conhecimentos acerca da anatomia e fisiologia cardíaca de modo a poder entender o sentido que suas "anormalidades" podem tomar. E em segundo lugar, deve entender o eletrocardiógrafo, não no sentido mecânico, mas no sentido técnico, ou seja, deve entender o significado do

traçado produzido pelo aparelho. Desta forma o médico é capaz de interpretar clinicamente este traçado considerando as limitações e possibilidades do mesmo em confronto com suas limitações técnicas.

### 3.2.3.2. O Fenômeno Mecânico Externo

Se o eletrocardiograma e suas variações assim como o vectorcardiograma dizem da função cardíaca baseados em sua propriedade elétrica, o fonocardiograma, o apexcardiograma e a análise do pulso venoso e arterial dizem da função cardíaca considerando outros aspectos funcionais que não a eletrofisiologia.

Com base no conhecimento acústico de que o coração gera fortes vibrações de baixa frequência e fracas vibrações de alta frequência e que o ouvido humano é mais sensível aos sons de alta frequência e que quando os dois sons são agrupados o ouvido distingue mais os de alta frequência e menos distintamente os de baixa frequência (HALSTED e cols., 1976), construiu-se um instrumento denominado fonocardiograma para justamente captar estes sons de baixa frequência.

Porém, se a ampliação e reprodução de sons de alta e baixa frequência através de um sistema de registro eletrônico faz com que se ESCUTE essencialmente o que é ouvido através do estetoscópio; mas, se tais sons forem registrados graficamente de modo que o tamanho do registro reflita o comprimento do som, "a alta amplitude dos sons cardíacos de baixa frequência será preponderante sobre a baixa amplitude dos sons cardíacos de alta frequência, e se poderá VER essencialmente um registro de baixa frequência" <sup>40</sup> (HALSTED e cols., 1976).

Sopros cardíacos, por exemplo, são sons que exprimem alterações nos orifícios valvulares das cavidades cardíacas e que, sendo sons de alta frequência, podem perfeitamente serem distinguidos pelo estetoscópio. O fonocardiograma teria então para HALSTED e colaboradores (1976), uma utilização objetiva, ou seja, "seria usado primariamente para registrar e cronometrar o fenômeno auscultatório em relação aos vários eventos cardíacos". Isto quer dizer que o fonocardiógrafo não substitui outros instrumentos mas complementa-os na medida em que seu valor está exatamente em observar a simultaneidade dos eventos cardíacos, registrando-os de modo a poder compará-los objetivamente.

A permanência do registro neste método permite a reavaliação de achados anteriores à luz dos achados presentes, sendo este, segundo o autor, o maior uso do aparelho.

O apexcardiograma, como o instrumento anterior, também registra sons de baixa frequência, mas localizados no pré-córdio, e cuja frequência esteja abaixo de 30 Hz. O aparelho utilizado é o mesmo que o fonocardiograma, com exceção justamente da frequência registrada. Comercialmente, inclusive, as máquinas disponíveis podem registrar vários canais de informação juntamente com o apexcardiograma, o fonocardiograma e um canal de referência eletrocardiográfica, simultaneamente, o que é segundo HALSTED e colaboradores (1976), clinicamente justificável.

Com pequenas modificações no tamanho ou na forma dos transdutores o mesmo aparelho pode ser utilizado para registrar o pulso carotídeo ou jugular. Ainda importantes para o autor aqui referido seria a comparação destes registros com a simultaneidade do fonocardiograma para se precisar a diferença de tempo entre um evento como o pulso e o tempo de transmissão da

válvula aórtica.

PETERSDORF e colaboradores (1983), assim como HALSTED e colaboradores (1976) admitem que a análise do pulso tem decrescido como auxiliar diagnóstico na medida em que outras técnicas mais refinadas tem sido postas em disponibilidade, permanecendo apenas como métodos de ensino acerca da hemodinâmica "para educar o olho no diagnóstico físico".

Entretanto, o que fica claro no texto de HALSTED e colaboradores (1976) sobre estes instrumentos é sua relação com o conhecimento e com a habilidade médica, onde existiria uma interpenetração entre estes dois aspectos firmando uma identidade entre a máquina, a habilidade e o conhecimento. A máquina não substitui a habilidade, mas ao mesmo tempo participa na construção do saber como se ela estivesse indissolivelmente incorporada a esta habilidade e a este saber.

Textualmente, com respeito ao fonocardiôgrafo, ele comenta que "o principal defeito no fonocardiograma é similar ao principal defeito no estetoscópio. Não é melhor de que a pessoa que o manuseia. Não é suficiente sustentar um transdutor sobre uma área predeterminada do peito e registrar um certo número de batimentos a uma determinada frequência mais do que alguém possa utilizar o estetoscópio da mesma maneira. Ambos os instrumentos devem ser usados juntamente. O estetoscópio, no contexto da anamnese e dos achados de exame físico do paciente para primeiro estabelecer o que tem que ser ouvido. O fonocardiograma é então usado para demonstrar a informação e registrá-la. Da mesma maneira que o estetoscópio, o fonocardiograma requer tempo e habilidade para o seu uso apropriado"<sup>42</sup>.

Assim, se o estetoscópio é um instrumento considerado ro-

tineiro com o esfigmomanômetro e o oftalmoscópio, por exemplo, isto se dá não porque tais instrumentos são de natureza diferente, mas simplesmente porque seu custo é muito menor e são de muito mais fácil manejo que os aparelhos eletro-eletrônicos e, por isso mesmo, são mais "apropriados" a um primeiro momento da suspeita clínica e aproximação diagnóstica. A necessidade terapêutica de precisar certa arritmia cardíaca observada através do estetoscópio pode sugerir um ECG ou ainda, um ruído impreciso, pode estar indicando uma fonocardiografia.

Em suma, a potencialização do olhar médico sobre o organismo só pode ser possível através do conhecimento antecipado do que deve ser visto e da habilidade em ver, tanto com respeito ao estetoscópio quanto aos instrumentos de maior complexidade técnica. Isto se dá na medida em que ambos se apresentam como instrumentos do raciocínio clínico cujo desenvolvimento da aproximação diagnóstica se faz necessário tendo em vista a subjetividade do seu objeto de reflexão. Não há dados objetivos, clinicamente falando, mas apenas dados que sugerem uma maior ou menor probabilidade de que um determinado sofrer possa ser transformado em um determinado conjunto de sinais e sintomas substantivados em doença.

### 3.2.3.3. O Fenômeno Mecânico Interno e a Anatomia

Se através do estudo da eletrofisiologia e da funcionamento cardiocirculatório pode-se deduzir a anatomia considerada normal ou patológica, não faltam equipamentos e/ou procedimentos que realmente forneçam uma imagem tanto anatômica quanto funcional do sistema cardiocirculatório determinando com maior

precisão os possíveis distúrbios. Entre estes ROVEN destaca a cateterização cardíaca, o tempo circulatório, a ecocardiografia as técnicas de utilização de radioisótopos a balistocardiografia, a medida do movimento do bordo cardíaco, podendo ainda ser acrescentado os estudos radiológicos.

Segundo PETERSDORF e colaboradores (1983), a radiografia torácica oferece duas formas principais de informação: a informação anatomopatológica, relacionando o tamanho e a configuração do coração e grandes vasos; e a informação fisiopatológica, relacionando as pressões da artéria e veia pulmonar e o fluxo, a partir da análise do padrão vascular do pulmão.

Ainda, a radiografia pulmonar tradicional pode ser suplementada pela intensificação de imagens através da fluoroscopia principalmente para a detecção de áreas de calcificação das válvulas cardíacas, artérias coronárias, pericárdio ou miocárdio e para definição mais apurada do volume dos pulsações das cavidades cardíacas e dos grandes vasos.

Outros métodos radiológicos mais especializados também estão sendo utilizados como a RADIOGRAFIA DIGITAL e a TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA. A primeira é uma técnica nova que se utiliza do computador para processar digitalmente as imagens fluoroscópicas obtidas através de injeção de contraste radiopaco. É utilizada principalmente para a avaliação do volume e função do ventrículo esquerdo, embora ainda não estejam completamente definidas as aplicações e indicações desta técnica (PETERSDORF e col., 1983).

A tomografia computadorizada utiliza-se de um feixe de raios-X finamente colimados e de um conjunto circular de detectores de modo a se obter uma imagem transversal de excelente

resolução espacial, sendo também possível obter-se imagens de alta resolução temporal. No momento é utilizada para avaliação do infarto do miocárdio, dissecção aórtica e o desempenho cardíaco após implantação de marca-passo (PETERSDORF e cols., 1983).

Uma outra técnica relativamente nova utilizada para a avaliação anatômica e fisiológica do coração e que em alguns casos tende a substituir o radiodiagnóstico é a ECOCARDIOGRAFIA derivada dos sonares utilizados primariamente na Primeira Guerra Mundial. Esta técnica utiliza vibrações curtas de ultrassom em uma frequência de aproximadamente 2 a 5 MHz de modo a produzir imagens do coração e grandes vasos (PETERSDORF e cols., 1983).

Não cabe aqui entrar em detalhes sobre o funcionamento destes instrumentos e minúcias sobre seus aperfeiçoamentos como o caso da DOPPLER ECOCARDIOGRAFIA para avaliar a turbulência do fluxo sanguíneo e sua velocidade no coração ou técnicas que propiciam imagem bidimensional. O importante é que as possibilidades de tal instrumento e suas variedades requerem um conhecimento acurado da anatomia cardíaca de modo que a interpretação da imagem formada seja correta. E mais, que tais achados devem ser correlacionados com aqueles da eletrocardiograma e do exame clínico realizado através do estetoscópio (DONALDSON, 1943).

A dificuldade reside justamente em que a formação do médico tem se dado em cima de um treinamento anatômico orientado para a cirurgia e radiologia. O que se apreende desta forma são estruturas volumosas observadas a céu aberto ou estudadas em silhuetas como no raio-X. "Mas para um estudo ecocardiográfico, um órgão deve ser transfixado com um único feixe de raios como o geólogo colhendo uma amostra nuclear, e somente aquelas estruturas cujas superfícies forem mais ou menos perpendiculares

ao feixe refletirão o som para a fonte a ser registrada. Com prática acostuma-se à visão de "capa-de-espingarda" do coração e se é capaz de integrá-la mentalmente com uma visão tridimensional mais familiar"<sup>43</sup> (HALSTED e cols., 1976).

Este é o conhecimento que se deve ter do aparelho e do órgão para que a visualização seja acurada e, hoje, tal instrumento serve para avaliar efusões pericárdicas, distúrbios da válvula mitral, estenose hipertrófica idiopática subaórtica, tumores atriais, estenose tricúspide e algumas lesões congênitas.

Mais recentemente está se trabalhando com a TOMOGRAFIA POR EMISSÃO DE PÓSITRONS, uma técnica não invasiva de avaliação da função tecidual feita através de técnicas radioisotópicas nas quais o isótopo introduzido no corpo segue o caminho fisiológico de interesse e emite raios gama que são monitorados à medida que emergem dos tecidos através de um detector de radiação externo (JONES, 1980). A função miocárdica está sendo estudada de modo que a investigação pode contribuir grandemente para o entendimento da fisiopatologia focal da isquemia cardíaca e da cardiomiopatia bem como sua resposta ao tratamento. O avanço desta técnica reside em que nenhuma técnica não-invasiva até o momento permitia a quantificação do fluxo sanguíneo em área localizada do miocárdio. Existe ainda a possibilidade de se estudar a atividade metabólica do miocárdio.

Finalmente, vale ainda registrar algo sobre a CATERIZAÇÃO CARDÍACA e a ANGIOGRAFIA, estudos radiológicos especializados que fornecem informação sobre a fisiologia dinâmica e a anatomia do coração, permitindo um diagnóstico funcional e anatómico acurado de complexas lesões cardíacas e, por isto, uti-

lizadas na seleção de pacientes para tratamento cirúrgico de doença cardíaca por propiciar uma análise em bases firmes e objetivas (PETERSDORF e cols., 1983). Apresenta indicações precisas e fornece informações que vão desde a simples visualização até a quantificação hemodinâmica como o caso do fluxo sanguíneo coronariano e "shunts" intracardíacos. É uma técnica invasiva, de alto custo, e que requer complexa maquinária e uma equipe habilidosa de técnicos, médicos e enfermeiros.

Além dos procedimentos laboratoriais mais inespecíficos como hemogramas, dosagens de enzimas, colesterol, culturas bacterianas, etc. estes são os principais instrumentos e procedimentos diagnósticos existentes referentes ao sistema cardiocirculatório. Resumidamente podemos observar que sua utilização requer por parte do médico um apropriado conhecimento acerca da anatomia, fisiologia e das possibilidades de distúrbios do órgão em questão. Sua apropriada utilização segue uma lógica médica definida em termos individuais, ou seja, em um contexto clínico específico que necessita ser apreciado de forma integral. É neste sentido que uma ecocardiografia faz tanto parte deste contexto clínico quanto o estetoscópio, ou seja, sua condição de método diagnóstico mais caro e complexo que o estetoscópio não anula sua condição de método diagnóstico enquanto tal que apresenta determinadas características operacionais definidas em termos probabilísticos e cujo resultado só será valorizado no contexto clínico conhecido e dominado pelo médico. Não basta ler, mas é preciso saber interpretar a leitura. Se a leitura denota um conhecimento universal, a interpretação denota um conhecimento particular, individualizado, cuja referência é precisamente a história de um sofrimento específico. Para o médico as diferenças entre os vários equipamentos referem-se as

suas potencialidades perceptivas. Sua utilização deveria seguir uma lógica clínica, mas socialmente dificultada pela complexidade física dos mesmos. Em certos casos a fonocardiografia é necessária clinicamente, mas nem sempre se encontra socialmente disponível.

É neste sentido que podemos afirmar que o médico domina os instrumentos que lhe são pertinentes, possuindo o conhecimento necessário e monopolizado da sua utilização, incluindo aí sua interpretação clínica. Se ele pode ou não utilizá-lo adequadamente é outra questão que se refere ao aspecto da propriedade jurídica dos mesmos que serão analisado adiante.

#### 4. Conclusão

Os equipamentos diagnóstico-terapêuticos apresentam uma racionalidade que parece esgotar-se em seu significado técnico na medida em que são analisados do ponto de vista da teoria médica da doença, ou seja, adequados ao seu objeto de trabalho clínico: detecção da transgressão de normas anátomo-funcionais e reparação das mesmas. Esta é portanto uma racionalidade inscrita no âmbito da ideologia do trabalho clínico, onde o equipamento parece desenvolver-se a par do desenvolvimento do conhecimento médico sobre os vários sofrimentos classificados e só a ele interessa.

Conseqüentemente, a técnica desenvolvida e aperfeiçoada, pelo menos para o caso da cardiologia, representa uma materialização deste conhecimento necessário do ponto de vista da clínica e possível a partir do desenvolvimento de algumas ciências

como a ótica, a cibernética, a mecânica e muitas outras.

O equipamento médico representa portanto um aperfeiçoamento semiológico que dinamiza o saber a partir do aprofundamento do conhecimento da dinâmica orgânica do indivíduo.

Por outro lado, na medida em que o instrumento se acrescenta enquanto dado semiológico sem substituir o médico, ele, ao contrário, necessita do médico para a sua efetiva utilização — criando um novo tipo de médico além de outros técnicos variados —, pois não é possível objetivar qualquer dado semiológico independente do contexto clínico em questão.

Se teoricamente o médico é o único profissional capaz de utilizar adequadamente tais instrumentos e, portanto, socialmente imprescindível até o momento, concretamente parece ocorrer o contrário, ou seja, o médico é que está subordinado ao instrumento, caracterizado então como máquina. Falta-nos assim para uma caracterização mais conclusiva desta questão a análise do trabalho do médico e a compreensão da razão produtiva dos equipamentos, o outro lado da mercadoria enquanto unidade de valor, o que será realizado no capítulo seguinte.

5. Notas Bibliográficas

- <sup>1</sup> GONÇALVES, R.B.M. Op. cit., p.54.
- <sup>2</sup> Idem, p.63.
- <sup>3</sup> REISER, S.J. Medicine and the reign of technology. Cambridge University Press, 1978. p.IX.
- <sup>4</sup> GRINER, P.F. e cols. Selection and interpretation of diagnostic tests and procedures: principles and applications. Ann. Intern. Med. 94 (4 part 2):553-600. Apr. 1981. p.557.
- <sup>5</sup> Idem, p.565.
- <sup>6</sup> Vide o trabalho de BREILH, J. & GRANDA, E. Investigación de la salud en la sociedad. Ediciones C.E.A.S., Quito, 1980.
- <sup>7</sup> GONÇALVES, R.B.M. Op. cit., p.61.
- <sup>8</sup> GRINER, P.F. e cols. Op. cit., p.559.
- <sup>9</sup> Idem, pp.559-60.
- <sup>10</sup> CANITROT, C.M. Tecnologia médica; el advenimiento de um cambio radical em la medicina. Cuadernos Médico-Sociales (18): 21-9 e (17):5-15, 1981. p.22.
- <sup>11</sup> Idem, ibidem.
- <sup>12</sup> VERAS, C.M.T. A prática médica: a questão da tecnologia apropriada. Monografia de Mestrado apresentada ao Instituto de Medicina Social da UERJ. Rio de Janeiro, 1981. p.7.
- <sup>13</sup> HALSTED, J.A. e cols. The laboratory in clinical medicine. Philadelphia, N.B. Saunders Company, 1976. p.1.
- <sup>14</sup> Idem, pp.1-2.
- <sup>15</sup> Idem, p.2.
- <sup>16</sup> VENNES, J.A. New diagnostic skills: costs and choices. Ann. Intern. Med. 86(5):650-1, 1977. pp.650-1.
- <sup>17</sup> NOVAES, R.L.N. Op. cit., p.112.
- <sup>18</sup> Idem, ibidem.
- <sup>19</sup> PETERSDORF, R.G. e cols. Harrison's Principles of Internal Medicine. 10th. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, 1983. p.1312.
- <sup>20</sup> Idem, ibidem.
- <sup>21</sup> Idem, p.1372.
- <sup>22</sup> Idem, p.843.

<sup>23</sup> Idem, p.850.

<sup>24</sup> Idem, ibidem.

<sup>25</sup> HALSTED, J.A. e cols. Op. cit., p.850.

<sup>26</sup> PETERSDORF, R.G. e cols. Op. cit., p.1037.

<sup>27</sup> Idem, p.1049.

<sup>28</sup> Idem, p.1311.

<sup>29</sup> Idem, ibidem.

<sup>30</sup> KRUPP, M.A. & CHATTON, M.J. Op. cit., p.152.

<sup>31</sup> HARVEY, A.Mc.G. e cols. Op. cit., p.196.

<sup>32</sup> HALSTED, J.A. e cols. Op. cit., p.237.

<sup>33</sup> KRUPP, M.A. & CHATTON, M.J. Op. cit., p.201.

<sup>34</sup> PETERSDORF, R.G. e cols. Op. cit., p.1320.

<sup>35</sup> HALSTED, J.A. e cols. Op. cit., p.239.

<sup>36</sup> Idem, p.240.

<sup>37</sup> MARVIN, M.M. The use and abuse of the electrocardiogram in medical practice. N. Engl. J. Med. 226(6):214-7, 1942. p. p.215.

<sup>38</sup> Idem, p.217.

<sup>39</sup> Idem, ibidem.

<sup>40</sup> HALSTED, J.A. e cols. Op. cit., p.252.

<sup>41</sup> Idem, p.258.

<sup>42</sup> Idem, p.255.

<sup>43</sup> Idem, p.269.

## CAPÍTULO III

### A RAZÃO PRODUTIVA DOS EQUIPAMENTOS MÉDICOS

#### 1. Introdução

Ao destacarmos a razão propriamente médica dos equipamentos e procedimentos utilizados em medicina procuramos compreender as especificidades epistemológicas da clínica enquanto processo de trabalho que envolve um certo corpo de conhecimento estruturados.

A compreensão da natureza do organismo individual para a medicina e, deste modo, a teoria da doença orgânica, hegemônica em nossa sociedade, permite que penetremos no interior de complicados mecanismos que envolve o chamado raciocínio clínico e, desta forma, destacarmos os equipamentos diagnósticos como meros instrumentos semiológicos e os terapêuticos como auxiliares na tentativa médica de reestabelecer uma pretendida normalização anátomo-funcional do organismo.

Porém, se este exercício nos remete ao nível das representações internas, ideológicas da medicina enquanto teorização do sofrimento humano, entendê-las também significa aceitar a

especificidade dos equipamentos com respeito à clínica enquanto processo de trabalho do médico, ou seja, ao nível de suas representações concretas, de sua organização social e de atuação.

Esta especificidade, que justamente é a que estamos procurando, parece emanar exatamente do tipo de relação que o médico trava com tais equipamentos e, conseqüentemente, da potencialidade que os mesmos apresentam em determinar ou não um específico processo de trabalho.

Enfim, a questão que está posta é se os equipamentos diagnóstico-terapêuticos se apresentam ou não investidos do significado político de MÁQUINA, ou seja, com uma capacidade de subordinar o médico a um ritmo de trabalho tal que a ele escape a possibilidade de ditar seu próprio processo de trabalho. E mais, se o processo de trabalho do médico se torna parte de um trabalho médico coletivo exatamente pela parcialização do conhecimento que as inovações tecnológicas estão a representar.

Este capítulo, portanto, diz respeito ao instrumental do médico naquilo que o torna concreto, ou seja, na sua relação com o seu processo de trabalho. Discutiremos deste modo o instrumental enquanto MERCADORIA, a relação entre este instrumental e o trabalho do médico, a relação entre os equipamentos médicos e a máquina em seu sentido produtivo e de subsunção real do trabalho ao capital, para finalmente discutirmos um equipamento especial neste processo — o COMPUTADOR — como sendo a verdadeira "máquina" do trabalho do médico no sentido de descaracterizar o raciocínio clínico enquanto prática artesanal de trabalho.

Enfim, neste capítulo procuraremos responder à seguinte questão: PODE O INSTRUMENTAL MÉDICO SER CONSIDERADO UMA MÁQUINA

DO PONTO DE VISTA DE POR FIM À ATIVIDADE MÉDICA CONSIDERADA ARTESANAL, DESPOJANDO O MÉDICO TANTO DA PROPRIEDADE DESTES INSTRUMENTOS QUANTO DE SUA HABILIDADE INDIVIDUAL PARA IMPOR SUA PRÓPRIA VONTADE?

## 2. Os Equipamentos Médicos: Uma Mercadoria

Se do ponto de vista clínico os equipamentos médicos são adequados ao seu objeto, esta adequação é referente a uma necessidade técnica cuja solução encontrada apresenta uma determinação de certa forma colocada externamente à medicina enquanto saber. Possivelmente as características dos equipamentos e procedimentos médicos não são as únicas possíveis, assim como a prática médica desenvolvida varia de país para país em decorrência de exigências político-econômicas e sociais particulares. O que estamos querendo dizer é que se por um lado o tipo de saber médico desenvolvido a partir do século XIX orienta um leque de possibilidades instrumentais, estas se concretizam de uma determinada maneira porque tais instrumentos apresentam outra face, enquanto objeto concreto, que os identificam à base material que suporta o MPC. Assim, enquanto mercadoria cuja produção é determinada tão somente pelo valor de troca que encerra é que devemos procurar sua verdadeira razão material. E esta razão é puramente produtiva, independentemente do uso que dela será feito. "A mercadoria é, em primeiro lugar, um objeto externo, uma coisa capaz de satisfazer necessidades humanas, de qualquer tipo. O caráter destas necessidades, sejam elas nascidas, por exemplo, do estômago ou da fantasia, não tem o menor interesse para tais efeitos. Nem interessa, deste ponto de vis-

ta, COMO este objeto satisfaz as necessidades humanas, se diretamente, como meio de vida, ou seja como objeto de desfrute, ou indiretamente, como meio de produção"<sup>1</sup> (MARX, 1979).

Para o produtor portanto, interessado que está em apenas valorizar e reproduzir constantemente seu capital, não importa o uso que será feito da mercadoria que ele faz produzir, mas tão somente a potencialidade que a mesma possui em produzir uma mais-valia. O instrumental médico, seja ele qual for, apresenta-se deste modo como uma simples mercadoria que necessita ser comparada — e não usada — para realizar a sua finalidade frente ao produtor, ou seja, a valorização de capital.

Porém, se de modo geral o instrumental médico é uma mercadoria como outra qualquer, produzida através de um processo de trabalho cujo tempo necessário socialmente para sua consecução deve ser capaz também de deixar um tempo excedente trabalhado para o capitalista e que se realizará como mais-valia no momento da sua venda, particularmente, tendo em vista um determinado mercado onde esta mercadoria deverá ser adquirida a partir de determinadas necessidades praticamente monopolizadas por uma certa categoria profissional, seu valor de uso, ou seja, sua utilidade real para o comprador, também deverá ser diretamente encarada pelo produtor.

E esta necessidade parece ser posta por dois aspectos da medicina dialeticamente relacionados no MPC. De um lado o Saber médico fundado na concepção de organismo anatomofisiológico requer um instrumental que evidentemente aprofunde e sedimente esta concepção propiciando o preenchimento de determinadas lacunas do conhecimento sentidas a partir da própria prática médica que seria o outro lado a ser considerado. E que lacunas do co-

nhcimento médico são estas que a prática faz reconhecer? Para responder a esta questão temos que levar em consideração que o cuidado médico implícito na prática é desigual e leva em seu interior as marcas das relações de classe existentes e, em vista disso, a importância relativa social, política e econômica de cada classe ou fração de classe social, para cada sociedade capitalista em particular em um certo momento conjuntural. Esta maior ou menor importância relativa das classes para o capital vai refletir diretamente na maneira como a prestação dos cuidados médicos é distribuída bem como os limites da eficácia médica aceitável para cada uma delas. Assim, são prestados diferentes cuidados, significando com isso que variam respectivamente o grau de certeza diagnóstica e conseqüentemente — do ponto de vista médico — o grau de eficácia terapêutica. Para cada um destes serviços diferenciados por referência às classes que atende deverá caber um certo tipo de instrumental que atenda às finalidades possíveis dentro do serviço considerado. Assim, para o indigente, a tomografia computadorizada de cabeça deixa de ter sentido clínico para na melhor das hipóteses adquirir sentido investigatório, fundamental ao ensino e à pesquisa.

A necessidade técnica do instrumento para que preencha lacunas do conhecimento é reconhecida de modo geral tendo em conta o mais alto grau de eficácia exigidos pelos mais sofisticados centros de atendimento médico. Porém sua utilização é distribuída na mesma medida em que o é a riqueza de uma nação. A sua necessidade leva em conta o conhecimento geral fundamentado em um Saber universal, mas certamente os vários serviços também determinam o tipo de tecnologia necessária para cada um, como é o caso — para exemplificar — do que se conhece hoje por "tecnologia apropriada".

"Por mais de 100 anos os médicos têm podido visualizar a mucosa gástrica através do uso de um gastroscópio rígido. Na década de 30 este procedimento técnico tornou-se relativamente seguro com a introdução de um gastroscópio semirígido. Porém, pela falta de flexibilidade de tal instrumento não é possível a visualização de porções maiores do estômago. Somente após a introdução do endoscópio flexível de fibra óptica em 1957 que a endoscopia tem sido amplamente utilizada como um procedimento diagnóstico"<sup>2</sup> (SHOWSTACK & SCHROEDER, 1981).

Este texto nos mostra com clareza que a necessidade de um determinado instrumento diagnóstico construído de determinada maneira com determinado material se fez por exigência de um conhecimento que precisava ser aprofundado de modo a garantir uma maior acurácia diagnóstica das doenças localizadas no estômago. Entretanto, sabemos que a utilização do instrumento está determinada em primeiro lugar não por esta necessidade técnica, mas sim por sua necessidade prática e que extrapola o aspecto técnico, caindo em determinações postas pelas relações sociais de modo muito mais concreto.

Em outras palavras, a necessidade posta por uma concepção de organismo e de doença consubstanciada em uma prática orientadora de um tipo de conhecimento que se deve ter do organismo para que se consiga uma normatização adequada à cada classe social ou fração de classe determinada estabelece a DIREÇÃO que a produção de equipamentos médicos deve tomar. Porém, a real necessidade produtiva dos mesmos, principalmente a partir da década de 50, tem seu motor residindo na perspectiva de valorização de capital por parte do capitalista do setor.

Produzir para valorizar capital e não para suprir neces-

sidades médicas é o impulsor do desenvolvimento tecnológico na medicina, embora o capitalista deva orientar-se pela necessidade do mercado e desta forma ser obrigado a reunir sob seu controle técnicos, cientistas e profissionais do setor que através da investigação orientada possam desenvolver novos instrumentos ou aperfeiçoar os antigos capazes de serem realmente um avanço ou apenas uma tentativa de tornar os equipamentos existentes obsoletos. Assim, o setor de pesquisa e desenvolvimento surgiu na indústria com o precípuo objetivo de criar condições tecnológicas que se opusesse à baixa tendencial das taxas de lucro a partir de uma redução dos custos de produção. "A inovação se dava principalmente no nível do processo de produção, pela introdução de procedimentos e de máquinas capazes de aumentar a produtividade do trabalho vivo, logo de substituir o trabalho vivo (capital variável) por trabalho morto (capital fixo); de acelerar a rotação do capital circulante; de produzir uma mesma quantidade de mercadorias com uma quantidade reduzida de trabalho social"<sup>3</sup> (GORZ, 1980).

Durante este período inicial o desenvolvimento do instrumental médico se deu de forma lenta, embora não seja possível negar que o saber carecia de grandes doses de conhecimento previsíveis, mas ainda impossíveis de serem obtidos por absoluta falta de instrumentação científica para tal. Assim, as inovações eram referentes mais ao PROCESSO DE PRODUÇÃO do que à natureza dos produtos, ou seja, produzir o que já era produzido com um mínimo de custo imposto pela competitividade capitalista.

No início dos anos 50 as inovações referentes ao processo de produção desenvolvem-se relativamente menos depressa do que as inovações referentes à substância, ao estilo e à apresentação dos PRODUTOS de consumo, o que coincide com uma econo-

mia em vias de concentração monopolística (GORZ, 1981) e, conseqüentemente com toda uma reestruturação da organização social por se imporem novas necessidades.

O mesmo autor explica este fenômeno afirmando que com a concentração monopolística tende a ocorrer uma saturação do mercado que não poderia ser contornado pela diminuição do preço da mercadoria através de um maior aumento da produtividade — o que seria particularmente válido para um setor de consumo restrito como o é o da medicina —, conseqüentemente a concorrência monopolística tende a exercer-se mais pelo lançamento de novos produtos do que pelo aumento das forças e capacidades produtivas. Assim, "O problema, com efeito, que devem enfrentar os monopólios é impedir a saturação de seu mercado e entreter uma demanda contínua e, se possível, crescente de mercadorias trazendo o máximo de lucros. Há um único meio de atacar esse problema: lançar continuamente novos produtos que 'tiram de moda' os produtos para os quais o mercado está próximo de saturação, substituindo-os por produtos diferentes, mais sofisticados, apresentando alguma novidade — mas que servem para o mesmo uso" (GORZ, 1981).

Se tomarmos esta asserção rigidamente, cairemos na simplista tentação de generalizá-la a todos os produtos. Esta pode ser verdade para o setor de eletrodomésticos por exemplo, mas deve ser considerada cuidadosamente com respeito aos equipamentos médicos, na medida em que a especificidade do diagnóstico que busca o aprofundamento constante do conhecimento orgânico só poderá aceitar como um instrumento útil aquele que ou fornecer esta possibilidade ou permitir uma maior aproximação diagnóstica a partir da melhoria da acurácia referente ao mesmo conhecimento, ou uma maior comodidade no seu manejo. É possível que a

grande maioria dos equipamentos colocados no mercado apresentem como novidade apenas algumas "modernizações" relativas ao seu funcionamento, sem influenciar de forma alguma o aprofundamento do conhecimento médico. E isto vai ao encontro da afirmação de GORZ (1981) de que "a pesquisa técnico-científica tem então como função cada vez mais importante acelerar a obsolescência e o 'desgaste moral' dos produtos, sua substituição por novos produtos, de modo a acelerar a rotação do capital e criar novas ocasiões de investimento rentável para a massa crescente de lucros. Em síntese: A PRINCIPAL FUNÇÃO DA PESQUISA E DA INOVAÇÃO É IMPEDIR A TENDÊNCIA À BAIXA DA TAXA DE LUCRO E CRIAR NOVAS OCASIÕES DE INVESTIMENTO RENTÁVEL"<sup>5</sup>.

Se por um lado, portanto, a técnica produzida pelas indústrias para ser aplicada na prática médica não é neutra, ou seja, está intimamente vinculada às necessidades do capital, por outro, esta técnica só se faz possível tendo em vista um determinado Saber médico que de certa forma está materializado na técnica desenvolvida pelo setor industrial e, conseqüentemente também não apresenta um desenvolvimento livre e progressivo. Tem-se pois um movimento constante de interdeterminação entre a produção e o conhecimento ainda intermediado pela maneira como as sociedades se estruturam por referência à sua estrutura política, econômica e social. O modo como a prestação dos cuidados médicos é socialmente organizada, as maiores ou menores condições colocadas pelo Estado com respeito ao financiamento destas mercadorias, tanto com respeito à compra quanto ao método de reembolso adotado para facilitar ou não sua maior ou menor utilização, são aspectos que conformam um complexo emaranhado de determinantes, dialeticamente envolvidos, mas cujo aprofundamento foge ao escopo deste trabalho.

Queremos ressaltar entretanto que não é possível atribuir de forma linear que o desenvolvimento da técnica e do instrumental médico esteja vinculado unicamente ao processo de valorização de capital como qualquer outra mercadoria tal como o automóvel movido à gasolina e à álcool ou qualquer outro eletrodoméstico. Conforme BANTA e colaboradores (1981) "o avanço médico repousa sobre a expressão do fundamento do conhecimento médico acerca dos mecanismos biológicos que suportam o funcionamento normal do corpo humano e sua disfunção na doença"<sup>6</sup>, e esta é a base em que está fundada toda a pesquisa e desenvolvimento levada à efeito pelo setor industrial. É claro que a necessidade do aprofundamento deste conhecimento biológico é fornecida pelas necessidades práticas, conforme já destacamos, por referência à determinadas relações sociais, mas em última instância — em medicina — seu Saber, sua teoria geral da doença, sua concepção orgânica considerada científica, é que estabelece a direção do desenvolvimento. Em outras palavras, e para que fique claro nosso ponto de vista com respeito à especificidade da mercadoria instrumental médica, podemos afirmar que sua produção atualmente atende a duas ordens de determinações: a primeira é o mercado aberto por uma determinada estruturação dos serviços de atenção médica como, por exemplo, o desenvolvimento da chamada tecnologia apropriada ou as unidades de tratamento intensivo possibilitadas pela estruturação hospitalar do atendimento considerado de urgência; a segunda e dominante, impulsionadora da produção e da própria maneira com que os serviços se estruturam, é a necessidade de produção e reprodução de capital e das relações de produção especificamente capitalistas. Ao lado disso tudo temos um saber propriamente médico que orienta o desenvolvimento de uma determinada prática médica e de

um determinado tipo de instrumental para que os mesmos sejam no mínimo coerentes com as necessidades tidas como médicas — e desta forma estamos querendo dizer que atenda às necessidades dos médicos.

É evidente que com relação a este aspecto a indústria de equipamentos médicos deve ter sensibilidade suficiente para reconhecer estas necessidades e esta é geralmente possibilitada através do emprego de médicos em seus quadros de empregados do setor de pesquisa e desenvolvimento. Assim, são utilizados especialistas tanto das ciências biológicas quanto físicas. "A aplicação de instrumentais matemáticos e das ciências físicas em problemas biológicos e médicos é denominada de engenharia biomédica"<sup>7</sup> (BANTA e cols., 1981). Segundo os autores, entretanto, a insuficiência de pessoal nesta área faz com que em um mercado orientado pelo lucro, as indústrias de equipamentos médicos desenvolvam mercadorias de questionável utilidade e falhem na tentativa de desenvolverem aquelas realmente necessárias. "Ainda, engenheiros são treinados para pensarem em termos de desempenho de características físicas e de precisão técnica, mas geralmente também falham em avaliar os efeitos de novas tecnologias sobre a saúde da população ou indivíduos"<sup>8</sup>, coisa que realmente não está na pauta de interesse relativo a qualquer processo de inovação.

Este é portanto, para nós, a especificidade que a mercadoria equipamento médico carrega consigo, tendo em vista um movimento constante de determinações que devem ser consideradas tais como o Saber médico, a estruturação dos serviços de cuidado médico e a necessidade econômica do produtor desta mercadoria.

Agora, se de um lado o equipamento médico é uma mercadoria, um produto como um outro qualquer para o capitalista que precisa realizar-se no mercado para valorizar-se enquanto capital, embora com a especificidade posta pelo saber e prática médicas, de outro o equipamento também é — desde o momento de sua produção — parte integrante do trabalho médico que, de certa forma, monopoliza o seu consumo. Resta portanto, para que se compreenda a especificidade desta mercadoria de forma integral discutirmos o significado do equipamento no processo de trabalho médico, procurando identificar sua potencialidade em relação às possíveis modificações que sua introdução ocasiona no referido processo.

### 3. O Trabalho Médico e seus Instrumentos

O trabalho em si, abstrato, é tão somente o uso de uma força de trabalho (MARX, 1979), uma atividade desempenhada com o objetivo de suprir determinada necessidade. "Todas as formas de vida mantêm-se em seu meio ambiente natural; assim é que todos desempenham atividades com o propósito de apoderar-se de produtos naturais em seu próprio proveito. Os vegetais absorvem umidade, minerais e luz do sol; os animais alimentam-se de vida vegetal ou da rapina. Mas apoderar-se desses materiais da natureza tais como são não é trabalho; o trabalho é uma atividade que altera o estado natural desses materiais para melhorar sua utilidade"<sup>9</sup> (BRAVERMAN, 1984). Neste sentido, "o trabalho é, em primeiro lugar, um processo entre a natureza e o homem, processo em que este realiza, regula e controla, mediante sua própria ação, seu intercâmbio de matérias com a natureza"<sup>10</sup> (MARX,

1979), ou seja, uma atividade adequada a um fim. É uma determinada necessidade, portanto, que confere sentido ao trabalho, orientando, de modo geral, um que fazer e um como fazer. "(...) a atividade orientada do trabalho consiste em efetuar na coisa as alterações necessárias para a efetivação do uso previsto. (...) Na forma mais simples o trabalho se converte na atividade de desprender a coisa da paisagem de salientar a figura no fundo natural. Tanto maior entretanto o esforço de desprender, mais se torna imprescindível a mediação do instrumento. O trabalhador amplia sua potência colocando a seu dispor, no prolongamento do seu próprio corpo, sistemas de forças naturais domadas pela finalidade prévia. (...) O objeto demanda instrumentos adequados e o instrumento só pode ser aplicado aos objetos que lhe correspondam"<sup>11</sup> (GIANNOTTI, 1980).

Assim, se a maneira de se fazer varia historicamente é porque as necessidades também variam, pois, "as necessidades humanas não são necessidades naturais, nem substantivas de uma natureza humana, mas são fatos condicionadores da (e condicionados pela) relação dos homens com o mundo natural, inerentes a uma forma histórica de produção. Nesta forma histórica de produção é que se funda o sistema de necessidades (...) "<sup>12</sup> (GIOVANNI, 1980). O processo de trabalho em geral deixa portanto de ser uma abstratação para, numa determinada organização social, passar a suprir determinadas necessidades postas pelas relações entre o homem e a natureza e entre os próprios homens entre si. Para MARX (1979), "o que distingue as épocas econômicas umas das outras não é o que faz, mas como se faz, com que instrumentos de trabalho se faz. Os instrumentos de trabalho não são somente o barômetro indicador do desenvolvimento da força de trabalho do homem, mas também o expoente das condições sociais

no qual se trabalha"<sup>13</sup>. Concretamente, portanto, um determinado instrumento de trabalho continua a ser adequado a um certo objeto, mas também adequado a uma determinada maneira de produzi-lo, ou seja, também adequado às necessidades do produtor.

Entretanto, considerando apenas o processo de trabalho em sua forma abstrata, constituído pelo próprio trabalho ou atividade adequada a um fim, pelo objeto do trabalho e pelos meios de trabalho (instrumentos e condições materiais que ocorrem para que o processo de trabalho se efetue), pode-se dizer que ele se constitui em uma atividade racional encaminhada à produção de valores de uso, a assimilação das matérias naturais a serviço das necessidades humanas, a condição geral de intercâmbio de matérias entre a natureza e o homem, a condição natural da vida humana, e portanto, independente das formas e modalidades desta vida e comum a todas as formas sociais por igual (MARX, 1979).

Um outro aspecto decorrente desta formulação abstrata do trabalho humano diz respeito à maneira como se organizam as atividades em qualquer sociedade, pois, "a partir do momento em que os homens vivem na sociedade natural, desde que, portanto, se verifica uma cisão entre o interesse particular e o interesse comum, ou seja, quando a atividade já não é dividida voluntariamente mas sim de forma natural, a ação do homem transforma-se para ele num poder estranho que se lhe opõe e o subjuga, em vez de ser ele a dominá-la. Com efeito, desde o momento em que o trabalho começa a ser repartido, cada indivíduo tem uma esfera de atividade exclusiva que lhe é imposta e da qual não pode sair; é caçador, pescador, pastor ou crítico e não pode deixar de o ser se não quiser perder os seus meios de subsis-

tência"<sup>14</sup> (MARX, 1980). "Assim, a divisão social do trabalho é aparentemente inerente característica do trabalho humano tão logo ele se converte em trabalho social, isto é, trabalho executado na sociedade e através dela"<sup>15</sup> (BRAVERMAN, 1981).

É neste sentido que GONÇALVES (1979) identifica a medicina como trabalho, na medida em que opera como fonte de obtenção dos meios de existência e também relaciona-se com o conjunto dos outros trabalhos através dos seus produtos, ou seja, "ao definir a medicina como trabalho é necessário pois (...) enfatizar que sua articulação com o conjunto do trabalho social não é acidental ou 'externa', na medida em que seu produto é um carremento exterior que necessariamente precisa interiorizar, na medida em que seu objetivo se define duplamente no produto em si e na obtenção dos produtos dos outros trabalhos que o produto em si exteriorizado lhe proporciona"<sup>16</sup>. O produto do trabalho médico, portanto, determina-se por necessidades decorrentes das atividades da sociedade como um todo que por sua vez intercambiam seus produtos com os agentes do trabalho médico. Conforme POSSAS (1981), "o cuidado médico é um processo de trabalho em que o profissional com sua própria ação impulsiona, regula, controla e transforma funções vitais do organismo humano. Em um determinado meio de trabalho põe em movimento o conhecimento científico corporificado na técnica (habilidades e instrumentos), decodificando necessidades orgânicas e sociais em necessidades instrumentais, na medida em que imprime à vida humana um determinado valor de uso. Sua atividade objetiva o desenvolvimento de potencialidades vitais, submetendo ao seu domínio o jogo das funções orgânicas"<sup>17</sup>.

Enfim, procurar a especificidade deste processo de trabalho é para nós o ponto crucial da compreensão do instrumento

médico. Neste sentido é importante perguntarmos sobre a própria especificidade do objeto de trabalho médico e a especificidade dos seus instrumentos de trabalho.

Assim, se do ponto de vista da "organização da prática médica esta se volta fundamentalmente para o atendimento de uma força de trabalho essencial para o capitalismo, necessariamente esta organização não implica em uma teoria da doença baseada numa concepção orgânica. Porém, uma concepção orgânica da doença pressupõe aprioristicamente uma atenção voltada fundamentalmente para o indivíduo enquanto objeto de observação.

Em outras palavras estamos querendo dizer que parece existir uma diferenciação essencial entre o que se chama teoricamente de medicina e o que se considera praticamente ou concretamente como organização da prática médica, ou seja, por um lado uma teoria de doença que pressupõe o indivíduo enquanto corpo orgânico e por outro uma maneira de praticar a medicina — clinicamente falando — que pressupõe uma organização dos seus agentes e uma distribuição dos serviços peculiares a cada sociedade, do ponto de vista político, econômico e social.

A compreensão deste aspecto é importante porque isto coloca a questão de se considerar a medicina no MPC como uma "medicina da força de trabalho" sob um outro ângulo que é o de se considerar não a medicina em si, mas a prática médica organizada de maneira a atender interesses sócio-políticos e econômicos de determinada sociedade. Isto quer dizer que uma outra maneira de conceber a doença — desde que inerente ao indivíduo — como a teoria homeopática poderia cumprir o mesmo papel de reposição e/ou manutenção da força de trabalho.

Assim, se existe uma teoria geral na medicina cujo saber

evidentemente decorre de necessidades posta pela própria prática — e este aspecto é inseparável — esta prática exerce-se diferencialmente por relação às classes sociais que atende desde que tomada em relação ao padrão qualitativo estabelecido pela teoria médica. Se tomarmos portanto para análise uma determinada prática médica excessivamente hospitalar e a qualificarmos de uma má medicina em relação a uma prática predominantemente ambulatorial estamos apenas criticando uma característica da organização da prática médica considerando a coisa do ponto de vista da sociedade em que ela se insere, mas sem nos distanciarmos um milímetro das estruturas epistemológicas que a compõe.

Se estas considerações iniciais dão conta do trabalho médico como um processo de trabalho em seus elementos abstratos visando a transformação de um determinado objeto em um produto enquanto valor de uso adaptado às necessidades humanas (MARX, 1979) e que no MPC são bastante específicas, o mesmo não pode ser afirmado quanto ao outro lado deste processo, ou seja, enquanto processo de consumo da força de trabalho, ou mais precisamente, enquanto processo de valorização de capital.

Consideramos que para a compreensão dos equipamentos médicos e por conseguinte da relação que se trava entre estes e os médicos, torna-se necessário incursionar — mesmo que rapidamente — pela questão que envolve os instrumentos diagnóstico-terapêuticos no que se considera processo de trabalho médico. E incursionar por esta questão equivale em primeiro lugar a raciocinar em cima da possível relação entre o instrumento do trabalho médico e o instrumento de trabalho em geral. Para GONÇALVES (1981) esta relação parece clara quando afirma que "(...) tomados do ângulo do processo de trabalho, os instrumentos da

medicina não se distinguem em substância de quaisquer outros, e só podem ser compreendidos com base nos mesmos critérios que procuram examiná-los a partir de sua necessária inserção histórica na prática social"<sup>18</sup>. Critérios estes que se definem a partir das exigências postas por um determinado modo de produção, determinando, em última instância, as características sociais do objeto a ser trabalhado pela prática médica bem como os instrumentos adequados a este objeto. Neste sentido, GONÇALVES (1979) admite que tais instrumentos de trabalho médico devem favorecer a maior eficácia do trabalho, mas em relação aos objetivos socialmente definidos, o que, necessariamente, não precisa coincidir com uma avaliação instrumental do ponto de vista técnico definido por parâmetros de eficácia internos à própria prática.

Ao concordarmos com o autor citado que a definição histórica do instrumento passa pela sua necessária inserção em uma determinada prática social — como qualquer instrumento de trabalho — não estamos afirmando com ele que a compreensão de trabalho especificamente médico coincida com a compreensão do instrumento de trabalho determinado no MPC, onde um certo produto definido como mercadoria é resultado da interposição de um adequado instrumento entre um trabalhador e um certo objeto de trabalho.

A importância destas considerações reside no fato de que o processo de trabalho do médico é um processo específico, diferenciado, na medida em que seu objeto enquanto objeto investido socialmente, não apresenta possibilidades de homogenizar-se objetivamente falando, apesar da tentativa médica feita no momento em que teoriza tal objeto. Sua prática referida a pa-

drões técnicos de eficácia depende da organização social desta prática, e a utilização dos seus instrumentos deve refletir tanto as características do seu objeto quanto a maneira com que a prática médica diferenciada exige determinado modo de sua utilização. Por outro lado, se os padrões da eficácia médica socialmente falando não são técnicos propriamente, estes não podem ser ignorados, uma vez que cada indivíduo considerado doente avalia a prática médica pelo aspecto referente ao acesso aos serviços e pela própria capacidade técnica desta prática em resolver seu sofrimento.

É neste sentido que o processo de trabalho médico é um processo de trabalho específico onde a eficácia técnica joga um papel importante na sua execução e esta eficácia está na estrita dependência do modo como os serviços médicos se estruturam, aproximando-se mais ou menos de um diagnóstico de certeza bem como propiciando ao indivíduo condições materiais para o seu restabelecimento. Por outro lado, se os serviços podem ser organizados independentemente do médico, é este quem detém o poder de imprimir, dadas as devidas condições materiais, a maior ou menor eficácia técnica através de um instrumento de trabalho que traz em seu bojo a própria especificidade de seu objeto e de seu trabalho que é justamente a capacidade de raciocinar em cima de uma concepção orgânica da doença.

De modo geral, a instrumentalização médica diagnóstica consiste em equipamentos e procedimentos cujo objetivo clínico reside na descoberta de um agente etiológico específico ou no desvendamento de determinadas alterações fisiológicas e/ou anatómicas. Tal processo de trabalho médico, cuja conclusão seria a instituição terapêutica, encontra suporte institucional exatamente na figura do médico e na relação que este estabelece

com o indivíduo que se sente doente no momento do desenvolvimento deste processo de trabalho. De fato, não há maneira de imprimir um determinado ritmo de trabalho ao médico-mantendo-se a sua qualidade por referência à eficácia diagnóstica e conseqüentemente à sua precisa orientação terapêutica — apenas com a desapropriação jurídica do médico destes instrumentos, por faltar a eles exatamente o que se poderia chamar de autonomia ou ritmo próprio de trabalho. O momento de usá-los e o significado do seu resultado é de exclusiva competência e conhecimento médico cuja base do raciocínio repousa sobre a concepção de doença por eles criada e pelas características heterogêneas do seu objeto de trabalho.

Deste modo pode-se afirmar que a substituição do médico no processo de trabalho, ou pelo menos sua submissão a um determinado ritmo de trabalho só pode ser possível no momento em que seu julgamento acerca das aparências clínicas puderem ser substituídas por um mecanismo de aproximação diagnóstica semelhante ou se o conhecimento acerca da anatomia e fisiologia humana puderem aprofundar-se suficientemente a ponto de transformarem o conceito de doença enquanto alterações fisiopatológicas para algo que objetivamente identifique determinado processo patogênico independentemente do indivíduo enquanto organismo socialmente investido.

Por outro lado, ao considerarmos as aparelhagens para uso médico como instrumentos do trabalho médico devemos logicamente pensar tais instrumentos a partir de uma ótica que os identifique como a solução técnica mais adequada para produção de determinado produto por referência a determinadas relações sociais. Em outras palavras podemos afirmar que os instrumentos não são uma evolução progressiva em direção a uma perfeição

técnica de um dado processo de produção, mas sim um desenvolvimento técnico adequado a um dado processo produtivo capaz de produzir e reproduzir específicas relações sociais onde a perfeição do produto é meramente fortuita.

Neste sentido a análise dos instrumentos de trabalho deve — e só pode — ser realizada levando em consideração as características do modo de produção em que os mesmos são desenvolvidos, considerando sua adequação à produção e reprodução das relações de produção específicas deste modo de produção e que são o suporte e razão de ser do mesmo. No MPC o processo de acumulação de capital apresenta-se como o fundamento do desenvolvimento dos chamados instrumentos de trabalho bem como a forma da organização do processo de trabalho. O desenvolvimento tecnológico e o trabalhador parcial são vistos no MPC como a maneira adequada, eficaz, para extração da mais-valia relativa, na medida em que um determinado aperfeiçoamento instrumental pressupõe uma certa divisão técnica do trabalho que deve ser capaz de aumentar a produtividade do mesmo. Para MARGLIN (1980), "um método de produção é chamado tecnologicamente eficaz, se não existir nenhum outro método tecnologicamente superior. Assim, pode haver, e há em geral, mais de um método de produção tecnologicamente eficaz para um mesmo produto (...). Mas se considerarmos a superioridade e a eficácia tecnológica sob o ponto de vista da economia global, tais conceitos são reduzidos, em outros casos, à superioridade e à eficácia ECONÔMICAS. (...) O método de produção tecnologicamente eficaz é aquele que custa menos, sendo a redução do custo um índice de superioridade tecnológica"<sup>19</sup>. Da mesma forma a especialização de tarefas só é necessária para que o capitalista controle a produção e não por uma exigência técnica em si mesma. E este controle da produção

a partir da parcialização de tarefas só pode ser possível a partir do momento em que o trabalhador é despojado do seu ofício original, perdendo a propriedade dos seus instrumentos de trabalho e o conhecimento e a habilidade em manejá-los na medida em que o processo de trabalho sob a égide do capitalista modificou-se a partir da modificação dos próprios instrumentos.

Esta questão com respeito à divisão do trabalho realizado pelo médico resultando nas várias especialidades e daí na caracterização de um trabalho coletivo, pode ser duvidosa se analisada unicamente por referência à complexificação dos instrumentos diagnóstico-terapêuticos. Do ponto de vista da teoria médica da doença a especialidade médica não é uma parcialização do trabalho, mas sim um NOVO trabalho com um NOVO instrumento que por sua vez inspira e aprofunda um NOVO conhecimento. Tal especialização não se dá por uma necessidade do capital através da diferenciação instrumental e nem por uma parcialização do objeto de trabalho. Este é, segundo já vimos, um todo REAL, mas para a medicina, para sua TEORIA de organismo, ele já é PARCIAL, ou seja, sua constituição enquanto sistema e suas possibilidades de adoecer já pressupõem um somatório de partes em funcionamento harmônico e que o aprofundamento do conhecimento biológico possibilita a complexificação de tais partes, conseqüentemente, necessitando progressivamente de especialistas. Portanto, o especialista contempla já de início TODO o seu produto, pois ao tratar da parte desajustada, todo o organismo deverá teoricamente voltar ao seu "funcionamento normal".

O equipamento de uso médico tem a potencialidade de criar novos profissionais afeitos ao manejo do NOVO equipamento e mesmo à assistência ao paciente com respeito ao NOVO processo diagnóstico ou ao NOVO procedimento terapêutico, influenciando por

sua vez no PROCESSO DE TRABALHO MÉDICO, mas muito pouco no processo de trabalho do médico em si.

Retornando às considerações feitas até aqui destacamos que as mesmas têm a finalidade apenas de indicarem as relações econômicas- acumulação de capital — e políticas- controle do capitalista sobre o trabalho — que a análise do desenvolvimento histórico dos meios de produção é capaz de concluir.

Por outro lado, a transposição pura e simples desta análise para o processo de trabalho médico e o desenvolvimento e significado dos seus instrumentos de trabalho esbarram na especificidade deste trabalho enquanto serviço (GONÇALVES, 1978), cujo exercício é somente possível através de um saber e um conhecimento monopolizado, cristalizado em uma profissão presa a um código de ética institucionalizador deste monopólio. Portanto, em nosso entender, não basta considerar o processo de trabalho médico como um processo de trabalho em geral onde há um objeto, um instrumento de trabalho e um trabalhador e pomenorizar — através da análise — as características peculiares de cada um destes elementos do processo para que se consiga entender o significado do instrumento de trabalho médico.

Enquanto processo de trabalho concreto ele é distinto do trabalho industrial. Não somente porque seu objeto é um objeto específico, mas porquê, sendo um objeto específico, o processo de trabalho como um todo se reveste de características especiais que extrapolam a análise do processo de trabalho produtor de mercadorias cuja característica principal é a possibilidade de economizar tempo de trabalho útil e assim produzir uma mais-valia.

Nos serviços de saúde, com respeito aos equipamentos mé-

dicos, o que se faz é consumir o valor de uso de tais instrumento e, logo, propiciar a realização da mais-valia produzida nas indústrias específicas. Não importa para estas análise se o trabalho do médico é produtivo ou improdutivo com respeito ao tipo de mercadoria que possa produzir para o capital ou se o serviço acumula ou não capital<sup>20</sup>. Porém, se isto for verdade, tal acumulação não parece dar-se a partir da economia de trabalho útil ou o aumento da produtividade pela introdução de maquinárias diagnósticas e terapêuticas no processo de trabalho médico. É possível sustentar que a organização social do TRABALHO MÉDICO realmente economiza trabalho qualificado ao introduzir-se profissionais com as mesmas qualificações para a realização de tarefas suportivas, etc., mas de custo mais reduzido que o médico. Mas tal situação não parece ocorrer por causa dos instrumentos em questão. Em princípio eles propiciam a criação de um novo profissional tão ou mais qualificado que os anteriores que deverá cumprir uma nova tarefa ao lado de novos agentes que darão suporte ao desenvolvimento deste novo processo de trabalho.

Em outras palavras, o que estamos querendo afirmar é que a análise dos instrumentos de trabalho médico distingue-se da análise dos instrumentos produtores diretamente de mercadorias intercambiáveis no mercado uma vez que os últimos são um aperfeiçoamento tecnológico voltado precipuamente para o aumento da produtividade e conseqüentemente do aumento do sobretabalho, enquanto os primeiros não pressupõem esta característica fundamental do MPC, mas antes referem-se ao próprio saber médico, possibilitando um aprofundamento do conhecimento em uma direção politicamente interessante para o capitalismo enquanto organização societária. Portanto, acreditamos que o estudo dos equi-

pamentos médicos deva ser aprofundado tendo como referencial muito mais a noção de MERCADORIA do que a de MÁQUINA, ou seja, de que o processo de trabalho do médico não seja em si modificado pela introdução de instrumentos da mesma forma que o processo de trabalho industrial o é pela introdução e/ou modificação de máquinas. Ao contrário, que o equipamento médico seja AINDA muito mais considerado como CONDIÇÕES MATERIAIS que favoreçam o processo de trabalho.

É o que tentaremos discutir a partir da análise da história da máquina, diferenciando-a do equipamento de uso médico.

#### 4. Sobre a Evolução da Máquina e sua Possível Relação com o Instrumental de uso Médico

O aparecimento da máquina enquanto instrumento de trabalho não pode ser entendido sem haver referência à necessidade econômica e política que impulsionou o desenvolvimento e o constante aperfeiçoamento destes mecanismos. Necessidades estas que claramente se manifestam num mesmo processo histórico que é o da criação de valor e sua tendência à reprodução ampliada e à dominação do capitalista sobre o trabalhador na medida em que busca a alienação deste do seu conhecimento e habilidade para um trabalho que antes era seu ofício. A forma de produção capitalista de mercadorias é a unidade consistente no processo de trabalho e no processo de valorização, que será tanto mais eficaz quanto mais concreta for a subsunção do trabalho ao capital, ou seja, quanto mais desenvolvidas forem as forças produtivas sociais do trabalho, correspondendo a um maior domínio

do capital sobre o processo de trabalho e uma maior produção de mais-valia relativa, ou seja, aquela que se obtém diminuindo o tempo de trabalho necessário, e com isso transformando o máximo de trabalho necessário em excedente. "Para conseguir isto, tem que transformar as condições técnicas e sociais do processo de trabalho, e, portanto, o próprio SISTEMA DE PRODUÇÃO até aumentar a CAPACIDADE PRODUTIVA DO TRABALHO, fazendo baixar deste modo o VALOR DA FORÇA DE TRABALHO e diminuindo assim a parte da jornada de trabalho necessária para a reprodução desse valor"<sup>21</sup> (MARX, 1979).

Histórica e logicamente, para MARX (1979), a produção capitalista tem seu ponto de partida na forma de trabalho que ele denomina COOPERAÇÃO SIMPLES, que seria a "reunião de um número relativamente grande de operários que trabalham ao mesmo tempo, no mesmo local (...) na fabricação da mesma classe de mercadorias e sob o mando do mesmo capitalista"<sup>22</sup>. Este processo de trabalho, realizado com as mesmas ferramentas que o artesão utilizava em seu ofício isoladamente apenas distinguia-se quantitativamente deste, pois as diferenças individuais entre os operários se anulavam ao ser aplicada uma força média de trabalho e conseqüentemente com uma jornada de trabalho social média.

Tais operários que tanto podiam executar simultaneamente o mesmo trabalho ou um trabalho da mesma classe, transformavam-se em trabalhadores parciais na medida em que os trabalhos individuais fossem sendo considerados como partes do trabalho coletivo, representando diversas fases do processo de trabalho. Assim, a mercadoria se converte em produto social de uma coletividade de artesãos especializados cada um em uma operação parcial distinta. Este portanto é o fato que marca o surgimento

da manufatura que "de um lado (...) nasce da COMBINAÇÃO de DIVERSOS ofícios INDEPENDENTES, que mantêm sua INDEPENDÊNCIA e seu isolamento até o instante em que se convertem em outras tantas operações parciais e entrelaçadas do processo de produção de uma mesma mercadoria. De outro lado, a manufatura nasce da COOPERAÇÃO DE ARTESÃOS AFINS, atomizando seu ofício individual nas diversas operações que o integram e isolando-as fazendo INDEPENDENTES até o instante em que cada uma delas se converte em função exclusiva e específica de um operário"<sup>23</sup> (MARX, 1979). Dá-se com isso uma decomposição de um ofício manual nas diversas operações parciais que o integram embora mantendo-se a estreita relação entre o operário e sua ferramenta. É ele ainda que domina o manejo da ferramenta, embora agora limitado a uma única operação parcial por referência ao produto acabado. "A DIFERENCIAÇÃO dos instrumentos de trabalho, graças a qual instrumentos da mesma classe adquirem formas fixas especiais para cada aplicação concreta, e sua ESPECIALIZAÇÃO, que faz com que estes instrumentos especiais só adquiram plena eficácia e dêem todo o seu rendimento postos em mãos de operários parciais especializados, são dois traços característicos da manufatura" (e) "com isto, a manufatura cria uma das CONDIÇÕES MATERIAIS para o emprego da máquina, que não é mais que uma combinação de instrumentos simples"<sup>24</sup> (MARX, 1979).

Enfim, segundo ainda MARX (1979), "Mediante a análise das atividades manuais, a especificação dos instrumentos de trabalho, a formação de operários parciais, seu agrupamento e combinação em um mecanismo complexo, a divisão manufatureira do trabalho cria a organização qualitativa e a proporcionalidade quantitativa dos processos sociais de produção; cria uma determinada ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO SOCIAL, desenvolvendo com is-

so, ao mesmo tempo, a nova força social produtiva do trabalho. Como forma especificamente CAPITALISTA do processo social (...) esta organização não é mais que um método especial de criação de MAIS-VALIA RELATIVA (...) "<sup>25</sup>.

Porém, na medida em que a perícia do operário é a base da manufatura e o mecanismo em que funciona não se estrutura objetivamente, "ao alcançar certo grau de desenvolvimento, sua própria base técnica, estreita, fez-se incompatível com as necessidades da produção que ela mesma havia criado"<sup>26</sup> (MARX, 1979). A MÁQUINA surge então para por fim à atividade manual artesã como princípio normativo da produção social, "onde a CIÊNCIA é separada do trabalho como potência independente de produção e colocada a serviço do capital"<sup>27</sup> (MARX, 1979). Deste modo desaparece o objetivo da divisão do trabalho, onde o operário podia fazer com que o processo de produção a ele se adotasse, transformando-se em fato objetivo e obrigando ao operário adaptar-se ao ritmo da máquina.

"Na manufatura, a divisão e articulação do processo social do trabalho é PURAMENTE SUBJETIVA, uma simples COMBINAÇÃO de operários parciais; no sistema baseado na maquinária, a grande indústria possui um organismo perfeitamente OBJETIVO de produção com o qual o operário se ENCONTRA como uma condição material de produção listada e acabada. Na cooperação simples, e inclusive na cooperação específica da pela divisão do trabalho, o deslocamento do operário ISOLADO pelo operário COLETIVO apresenta-se sempre como algo mais ou menos casual. A maquinaria (...) só funciona em mãos do trabalho diretamente socializado ou COLETIVO. Portanto, agora é a PRÓPRIA NATUREZA DO INSTRUMENTO DE TRABALHO que impõe como uma NECESSIDADE TÉCNICA O CARÁTER COOPERATIVO do processo de trabalho"<sup>28</sup> (MARX, 1979). Com o desen-

volvimento da maquinaria aprofunda-se o domínio político do capitalista sobre o trabalhador — a subsunção real do trabalho ao capital — na medida em que o trabalhador é justamente despojado agora também da sua habilidade, do seu conhecimento relativo a um determinado processo de trabalho, submetendo-se à vontade das máquinas. "A ciência manifesta-se portanto nas máquinas, e aparece como estranha e exterior ao operário. O trabalho vivo encontra-se subordinado ao trabalho materializado, que age de modo autônomo. Nesta altura o operário é supérfluo, a menos que a sua ação não seja determinada pela necessidade do capital"<sup>29</sup> (MARX, 1980). A máquina deste modo introduz uma perfeita revolução no processo de trabalho que apresenta a potencialidade de desqualificar o trabalho operário ao impor-lhe operações simples e parciais; separar as tarefas de concepção — que passa para o controle do capitalista de forma a adequá-la da melhor maneira possível no objetivo constante de valorização de capital — e de execução; aplicar conscientemente a ciência à produção; e vencer as barreiras humanas de aumentar a produção (VARGAS, 1979). E estes são os fatores principais que levaram à introdução da maquinária ao processo de produção. Uma necessidade posta pelo processo de acumulação de um lado e de reprodução das relações sociais de produção de outro, numa fase do desenvolvimento histórico do capitalismo no qual a concorrência entre os capitalistas impulsionava a necessidade crescente de acumulação. "A acumulação não é, portanto, uma questão de escolha individual. Trata-se de uma necessidade engendrada pela própria competição: uma luta em que os capitalistas procuram excluir-se uns aos outros do mercado. O progresso técnico é a arma utilizada por esses senhores para se esmagarem mutuamente. Mediante a introdução de inovações procuram rebaixar seus

custos e aumentar suas margens de lucro, sendo combatidos pelos demais"<sup>30</sup> (BELLUZZO, 1980).

Esta mesma competição entre capitalistas com vistas à uma crescente acumulação de capital, impulsionando o desenvolvimento tecnológico pode esbarrar em setores da produção e mesmo em serviços que não comportem uma modificação decisiva nos meios de produção que propicie a poupança do tempo de trabalho, ocorrendo então, conforme afirma BRAVERMAN (1981), uma degradação do produto.

Enfim, este é o processo de incorporação e desenvolvimento da máquina no processo de trabalho do MPC, em que o operário é despojado de seu saber, parcializado com referência ao produto final, submetido à vontade da máquina, ao seu ritmo de trabalho e, deste modo, sob controle gerencial mais rígido e com pequeníssima ou nula capacidade de concepção de sua tarefa. Embora, ao mesmo tempo que desqualifica o trabalho operário, tem a capacidade de criar novas especialidades na medida em que o manejo do maquinário vai se complexificando, pode-se afirmar que a tendência é sempre a da desqualificação e deslocamento dos trabalhadores, o que significa sua subordinação também política.

O que pretendemos com esta sucinta e por isso falha descrição sobre o processo histórico de desenvolvimento e incorporação da máquina ao processo de trabalho é precisamente a obtenção de parâmetros que possibilitem a comparação com os instrumentos médicos. A tendência a considerar tais instrumentos como máquinas e atribuir-lhes os mesmos efeitos que estes ocasionam no processo de trabalho produtor de mercadorias de realização no mercado, pode seriamente afetar o trabalho de análi-

se dos equipamentos médicos induzindo a equívocos de interpretação.

O desenvolvimento histórico da tecnologia médica pode demonstrar as diferenças marcantes e decisivas entre ambos onde se pode perceber que a identificação do equipamento médico com uma máquina tem seus limites na complexidade do seu mecanismo, mas não no seu significado histórico. Conforme já discutimos, o médico pode não ser dono destes equipamentos, mas estes equipamentos só fazem sentido — por referência à elaboração de um produto — a partir do conhecimento que o médico, possui do seu processo de trabalho. A questão para nós não é a de analisar a prática médica a partir da consideração de um processo de trabalho que aparentemente se parcializa em especialidades, que se instrumentaliza pela progressiva incorporação de complexos mecanismos, ou que submete o médico a empresas que detêm tais meios de produção. Antes, a questão é a de procurar saber como é possível penetrar-se no processo de trabalho médico, entendendo que seu principal instrumento é o conhecimento, o raciocínio desenvolvido sobre um determinado organismo, e analisar este processo, decompondo-o em seus constituintes e a partir daí sim buscar uma verdadeira máquina que desqualifique e destrua o ofício da medicina tal como hoje ela se apresenta, deslocando o médico para outra função no processo de trabalho na qual ele possa ser concretamente submetido à vontade do empresário.

Quando CORDEIRO (1981) analisa o aparecimento das empresas médicas no Brasil fica claro a dificuldade em se atribuir à tecnologia médica o estatuto de máquina no sentido histórico, que possibilite a economia de trabalho vivo. Com relação ao surgimento destas empresas médicas, que para o autor seria uma

transformação capitalista da prática médica, com capacidade para acentuar a divisão social e técnica do trabalho médico desqualificando este trabalho dirigido a prestações médicas de natureza sintomática e à reposição da mão de obra no processo de trabalho, notou que as mesmas incorporavam tecnologia de baixo nível devido ao excessivo gasto que uma tecnologia mais sofisticada acarretaria ao setor de precária capacidade de endividamento. Parece claro que se realmente podemos chamar os grupos médicos de empresa do tipo capitalista capaz de transformar o trabalho médico com o mínimo de tecnologia possível (dentro dos padrões clínicos duvidosos) então esta tecnologia não se comporta como uma máquina, mas apenas como um meio de trabalho específico, que por suas características mecânicas de complexidade e seu elevado custo não podem ser de propriedade do médico autônomo, mas que em si mesma não induz a transformações no processo de trabalho do médico ainda efetuado de forma artesanal — embora assalariado<sup>31</sup>. Portanto, o setor, ao não conseguir mecanizar ou automatizar o trabalho médico, e com isso obter um aumento da produtividade, consegue resultado semelhante pela degradação do produto, obrigando ao médico, por métodos especificamente gerenciais, a não utilizar-se da plenitude da clínica como meio de trabalho posto pelo conhecimento existente no campo da medicina. Não há uma destruição da perícia médica, da habilidade clínica, mas tão somente um controle sobre o uso desta habilidade e conhecimento. De acordo com BRAVERMAN (1981), "(...) a indústria, o comércio e os escritórios racionalizam, mecanizam, inovam e revolucionam o processo de trabalho a um grau verdadeiramente espantoso. Os métodos utilizados são tão diversos quanto os próprios recursos da ciência. E uma vez que esses recursos são tão vastos, onde eles não podem conseguir uma gran-

de poupança de trabalho por uma revolução na produção, eles conseguem o mesmo efeito por uma degradação do produto"<sup>32</sup>.

Uma clara tentativa real de transformação capitalista da prática médica que objetiva tanto o aumento da produtividade (atendimento do maior número possível de pacientes por unidade de tempo) quanto a satisfação de necessidades sociais ("saúde para todos") é a prática da medicina comunitária, medicina simplificada ou medicina de cuidados primários, quando realizada pelos chamados AGENTES DE SAÚDE. Neste tipo de prática busca-se basicamente delinear com clareza o objeto de intervenção, rotinizar as tarefas de intervenção sobre este objeto e por fim, basicamente como consequência destas atitudes, desqualificar concretamente o trabalho do médico ao tornar seu trabalho de tal forma mecanizado que qualquer pessoa com um mínimo de reinamento adequado pode desenvolvê-lo. O objeto de intervenção passa a ser não o indivíduo sofredor, mas uma determinada entidade nosológica como um resfriado comum, ou uma infecção urinária. Identificada a entidade através de algo como um fluxograma de fácil aplicação, basta intervir com a conduta já padronizada, encaminhando ao médico se houver uma ocorrência não padronizada nos manuais de atendimento.

De certa forma, ao se concretizar tal prática, está-se aplicando o que se chama de TAYLORISMO à prática médica com vistas a uma expressa economia dos custos. E o taylorismo nada mais é do que um método de organização do trabalho para produzir mais valia relativa e que nos serviços age mais como racionalizador de procedimentos e consequentemente como poupador de gastos. O taylorismo, conforme CORIAT (1976) apresenta-se como um processo de expropriação do saber dos trabalhadores que compreende três fases: a primeira que consiste em reduzir o saber operá-

rio, complexo, a seus elementos simples, procedendo assim a uma espécie de achatamento do saber técnico; a segunda visa controlar todos os movimentos, esmigalhando o saber, expurgá-lo sistematicamente e classificá-lo; e a terceira fase completa-se com a separação do trabalho de concepção do de execução, ou seja, cada operário deve reter "a única melhor forma" que consiste em só uma combinação dos elementos simples selecionados. Assim, o taylorismo consubstancia-se em quatro princípios: 1º) Separação entre o trabalho de concepção e execução bem como a decomposição da execução em seus elementos simples, o que permite que a direção controle a organização do trabalho; 2º) Instaura-se a seleção do operário apropriado; 3º) Estende-se o controle do produto ao processo de trabalho e aos trabalhadores; e 4º) Afirma a necessidade de que a direção retome o saber, ficando previsto o trabalho de cada operário.

Portanto, "o taylorismo vai transformar as ferramentas que encontra, ao menos em dois aspectos que são: - a seleção de ferramenta existente e a promulgação de regras para o desenho de ferramentas futuras; - a padronização e uniformização dos meios de trabalho por ramos e inter-ramos"<sup>33</sup> (CORIAT, 1976).

Ora, é claro que tais princípios da chamada "gerência científica" não é aplicável incondicionalmente ao processo de trabalho médico, mas este é o objetivo das políticas de padronização de condutas, de utilização controlada de equipamentos, de dias de hospitalização pré-estabelecido para cada doença, etc., e que tende realmente a desqualificar o trabalho — e até substituí-lo, como no caso da chamada atenção primária efetuada por agentes de saúde, mas que, no estágio atual do conhecimento sobre o próprio processo de raciocínio clínico e sobre as características peculiares de cada organismo, tem-se conseguido no

máximo uma economia de gastos às custas de uma degradação do produto do ponto de vista das exigências tanto do saber médico, quanto das necessidades do organismo sofredor concreto que não se sente atendido em sua demanda.

Uma tentativa mais mecânica do que gerencial para introduzir uma verdadeira revolução no processo de trabalho médico por via da introdução de maquinária neste processo pode ser encontrada nas tentativas e estudos que estão sendo feitos com a computação. E isto parece lógico com referência ao principal instrumento médico que é seu raciocínio: para substituir uma ferramenta intelectual, somente uma máquina — na acepção histórica do termo — que possa reproduzir tal raciocínio.

##### 5. A Computação no Processo de Trabalho do Médico

Uma vez que os equipamentos diagnóstico-terapêuticos não parecem impor sua vontade frente ao médico, ou seja, que a decisão sobre o uso de determinado equipamento depende de um raciocínio especificamente médico embora influenciado decisivamente pelo novo conhecimento imposto pelo equipamento e pela maneira como a medicina está socialmente organizada enquanto serviço, a questão que se coloca para uma verdadeira subsunção do trabalho médico ao capital, e com isto a uma real subordinação do profissional a um controle gerencial, é a de determinar a possível lógica deste raciocínio, separando seus elementos constitutivos de modo a codificá-los, objetivando, desta forma, delimitar o raciocínio e a conduta médica frente à doença.

Para que se consiga esta objetivação parte-se de dois

pressupostos básicos e que, como já vimos, encontram consistência na teoria médica mas não na sua prática. O primeiro é a consideração de que o organismo humano está sujeito a regularidades — sejam elas normais ou patológicas — de modo que as constantes podem ser captadas e codificadas sem maiores dificuldades, dificuldades essas que serão transpostas na medida em que o conhecimento avance. O segundo pressuposto, e o mais difícil de transpor, é justamente o do raciocínio médico sobre as regularidades biológicas, considerado possível de tornar-se lógico, exatamente porque se faz sobre um organismo tido como regular na normalidade e na anormalidade.

LEDLEY e LUSTED (1959), foram um dos pioneiros na busca de uma logicidade do raciocínio médico em direção ao diagnóstico. E para os autores, a importância deste trabalho residia justamente no crescente uso do computador eletrônico como auxiliar no processo diagnóstico. "Antes que os computadores possam ser efetivamente utilizados para tais propósitos, entretanto, temos que saber mais sobre como o médico realiza um diagnóstico"<sup>34</sup>. Eles partem da premissa, em seu trabalho, que a complexidade do processo de raciocínio deve ser integrada com um armazenamento na memória de uma vasta possibilidade de doenças e que os erros se dão justamente porque pode-se omitir uma ou outra possibilidade. Portanto, fica claro desde já que o pressuposto de raciocínio deva se fazer sobre algo como entidades nosológicas, onde, conforme já tivemos a oportunidade de explanar, o sofrimento do indivíduo deve passar por um processo de decodificação sob a forma de sinais e sintomas e encaixar-se adequadamente em uma classificação que agrupe tais sinais e sintomas. A questão, deste modo, poderia ser reduzida a uma análise de probabilidades. Tentaremos explicar sucintamente como se

processa a partir desta análise de probabilidade o processo de computação em medicina e como se deu a evolução histórica da mesma para nos possibilitar uma aproximação com o processo histórico da maquinária de uso industrial.

### 5.1. O Processo de Computação em Medicina

PARIN e BAIEVSKI (1969) em seu livro INTRODUCCIÓN A LA CIBERNÉTICA Y A LA COMPUTACIÓN MÉDICAS explanam de forma bastante didática, o que vem a ser a cibernética e sua aplicação no campo da medicina. Afirmam, que "a cibernética surgiu no seio da biologia, da técnica e da matemática, com anterioridade a sua manifestação como ciência independente. A acumulação de fatos indicativos da comunidade dos processos de controle nos organismos vivos e nas máquinas, descritos frequentemente pelas mesmas equações diferenciais, ocasionou as tentativas de generalização teórica"<sup>35</sup>. Neste sentido, "A cibernética se ocupa das leis gerais do controle, dos sistemas de controle e dos sistemas sujeitos a controle"<sup>36</sup>, donde a importância na cibernética do conceito de sistema sejam eles determinados ou probabilísticos. Os primeiros apresentam conexões mútuas perfeitamente definidas de modo que sempre é possível prever os estados posteriores do sistema em termos dos seus estados anteriores, ao contrário dos probabilísticos que não permitem formular tal predição, a não ser em termos de probabilidades que será tanto maior quanto melhor se conheçam os mecanismos de ação recíproca de seus elementos. É exatamente o caso dos sistemas considerados biológicos e pelos quais a cibernética mais se preocupa. "Assim, pois, a cibernética estuda a estrutura dos sistemas cibernéticos e dos processos que transcorrem nos mesmos"<sup>37</sup> o que

desde já parte do princípio de que o organismo é um sistema e portanto sujeito às regularidades próprias e que a relação médico-paciente também na medida em que o processo diagnóstico seria considerado um processo de intercâmbio de informação entre o paciente e o médico.

Ao considerar a cibernética médica como um ramo da cibernética aplicada os autores acrescentam que seu uso visa "aprofundar os conhecimentos da medicina, melhorar a qualidade dos serviços médicos e fazer maior a efetividade do trabalho científico e prático dos médicos"<sup>38</sup>, o que deixa expresso a possibilidade de clara transformação no processo de trabalho aumentando a produtividade médica disfarçada de efetividade.

Um dos principais elementos da cibernética e de fundamental importância para sua aplicação em medicina é o ALGORITMO, entendido pelos autores como "uma prescrição exata sobre a realização em uma ordem determinada de um certo sistema de ações ou operações que conduzem à solução de um problema"<sup>39</sup>. Ou, conforme KOMAROFF (1982), "também chamados 'protocolos', os algoritmos clínicos são uma descrição explícita dos passos apropriados a serem executados no cuidado a um paciente com um problema em particular. Um algoritmo indica a história apropriada, o exame físico, os dados laboratoriais a serem obtidos, e faz recomendações precisas para o diagnóstico e/ou tratamento, baseadas nos dados coletados. Algoritmos incluem ramificações lógicas que permitem algumas recomendações 'individualizadas' de acordo com a idade, sexo do paciente, doenças anteriores, medicamentos atuais e achados clínicos"<sup>40</sup>.

Assim, desde que se possa descobrir leis definidas sujeitas a um processo de controle, pode-se construir um algorit-

mo correspondente, uma vez que o controle não passa de um processo algoritmo terminando com uma instrução ou decisão. Deste modo, "a descrição algoritma de um processo biológico permite modelá-lo com ajuda de circuitos eletrônicos ou de uma máquina computadora, e definir os diversos parâmetros deste processo em termos de um certo número de índices conhecidos (diagnóstico). Encontrar o algoritmo de operação de um ou outro sistema significa compreender seu mecanismo"<sup>41</sup> (PARIN e BAIEVSKI, 1969). E esta possibilidade só pode realizar-se caso o organismo for realmente considerado como um sistema biológico — e como tal sujeito a regularidades — normativo em relação apenas aos aspectos biológicos. O diagnóstico, segundo PARIN e BAIEVSKI funcionaria então como uma verdade objetiva, como um processo cibernético típico, relacionado com a coleta, transmissão, armazenamento e processamento de informação obtida através do sistema cibernético médico-paciente, onde um fluxo máximo de informação seria suficiente para transformar "a ciência do diagnóstico de empírica em exata". Ou seja, o sistema informativo paciente-médico tem programas de coleta e de processamento que lhe são peculiares cujo funcionamento, como já se viu dá-se de acordo com regras conhecidas por algoritmos. A determinação exata destes algoritmos significa pois transformar a medicina em ciência exata. Conforme os autores, que colocam o tema de forma clara, "todo o médico ao formular um diagnóstico atua de acordo com algoritmos determinados que lhes foram ensinados ou adquiridos por si mesmos na prática médica. É verdade que nunca qualificamos de algoritmo e cadeia rigorosa de silogismos lógicos que leva ao diagnóstico. Além disso, parece-nos que o processo diagnóstico baseia-se na intuição, em uma espécie de sentimento interno do médico, no olho clínico. Entre tanto, em quase todos

os casos, uma vez realizada a análise correspondente, pode-se descrever com suficiente detalhe toda a sucessão de juízos 'diagnósticos', quer dizer, um algoritmo". E ainda, "desde o ponto de vista que a cibernética considera o processo de feitura do diagnóstico, possibilita abstrair-se de ajuizar os atos concretos do médico em uma ou outra doença e passar ao estudo dos problemas de algoritmização do processo diagnóstico. Levado a efeito este processo de algoritmização do diagnóstico exercer-se-á um efeito profundo sobre a ciência médica, pois por um lado, permitem conduzir o diagnóstico pelos trilhos das ciências exatas; lógica matemática, estatística, teoria das probabilidades e, por outro, liberam o médico das operações de difícil realização que implica a coleta, análise e processamento de informação ao acelerar em muito e ao fazer maior a precisão e confiabilidade destes processos"<sup>42</sup>.

Enfim, conforme o trabalho pioneiro de LEDLEY & LUSTED (1959), a computação em medicina objetiva simplesmente — e isto é o mais importante — codificar algo que seria os fundamentos do raciocínio diagnóstico e tal codificação passaria pelo entendimento do raciocínio médico, pelo entendimento de conceitos relativos à lógica simbólica, probabilidade, e teoria dos valores, construindo, assim, equações matemáticas sintetizadoras do processo diagnóstico. Em resumo, conforme os autores "três fatores estão envolvidos na análise lógica do diagnóstico médico: 1) o conhecimento médico que relaciona os complexos de doença com complexos de sintomas; 2) o complexo de sintomas particulares apresentado pelo paciente; 3) e os complexos de doença que são os diagnósticos finais"<sup>43</sup>.

Neste caso o efeito do conhecimento médico seria, segundo os autores, o de desconsiderar os complexos de doen-

ças que não estão relacionados ao complexo de sintomas apresentados. "O diagnóstico computado por meio da lógica é essencialmente uma lista de possíveis complexos de doenças que o paciente pode apresentar consistente com o conhecimento médico e os sintomas do paciente"<sup>44</sup>.

O diagnóstico mais provável seria determinado pelo cálculo da probabilidade condicional de um paciente apresentar tais sintomas frente a cada um dos possíveis complexos de doenças em consideração. Para tal utiliza-se a teoria dos valores, adequada em qualquer situação. "Entretanto, ela não possibilita determinar o valor do tratamento envolvido. Fica evidente que a escolha de tais valores envolvem fatores intangíveis os quais devem ser avaliados ou julgados pelo médico. Porém, ao separar claramente o problema da estratégia do problema dos valores de um julgamento o médico é deixado livre para concentrar toda a sua atenção sobre os últimos"<sup>45</sup>. Afirmação esta que deixa entrever a dificuldade atual em retirar totalmente do médico o poder determinado pelo seu saber específico, mas que mostra o caminho que a computação em medicina está trilhando.

Entendida de forma geral as relações técnicas envolvidas na computação aplicada na medicina devemos passar a um resumo histórico do seu desenvolvimento procurando captar nos vários momentos as questões envolvidas relacionadas às possíveis modificações do processo de trabalho e assim os interesses corporativos que se desejam resguardar.

## 5.2. O Processo Histórico da Computação em Medicina

Ao tentarmos historiar o desenvolvimento da computação

em medicina não estamos procurando estabelecer a cronologia do desenvolvimento dos computadores com relação a sua especificidade técnica, — o que seria ocioso tendo em conta o nosso objetivo — mas antes detectar o momento histórico em que surge a possibilidade de utilização da computação e as reações do grupo social interessado diretamente — os médicos — uma vez que uma "máquina para aumentar as funções cerebrais", no dizer de PAYNE (1968) poderia ameaçar o processo de trabalho do médico e consequentemente as relações de poder inerentes numa dada situação histórica. Neste sentido a história da computação em medicina confunde-se com uma dupla necessidade: por um lado com a necessidade de expansão do mercado da eletrônica durante a década de 60, e, de outro, com a crescente necessidade de racionalizar os custos de atenção médica — principalmente a hospitalar — decorrentes da progressiva tecnificação do ato médico e da expansão de cobertura patrocinada pelo Estado. Porém, se a eletrônica surge como uma solução aparentemente amenizadora para uma situação de crise tanto do setor produtivo quanto do setor de prestação de serviços médicos ocorridos na década de 60, ela entretanto vem também ao encontro de uma necessidade criada após a II Guerra Mundial — estritamente ideológica — que é a de facilitar o trabalho do médico, economizando seu tempo com o paciente, e que surge exatamente no momento em que a tecnificação da medicina começa a se fazer presente e aos poucos encarecendo o ato médico.

Neste sentido, BROADMAN (1949) ao discorrer sobre "The Cornell Medical Index" — um método desenvolvido para coleta de história clínica em que o próprio paciente indicava sua sintomatologia antes de ser entrevistado — o definia como um método que objetivava economizar o tempo do médico na medida em que

facilitaria a entrevista, por dispor ao médico um estudo preliminar dos problemas do paciente, ao mesmo tempo em que a sistematização dos dados permitiriam fácil revisão dos mesmos quando necessários.

Estava aberto portanto o campo para a introdução de máquinas que aos olhos dos médicos objetivaria sistematizar a coleta de dados e economizar seu tempo gasto com tal coleta, permitindo-lhe exercer outras funções mais importantes. Assim, dez anos após, o mesmo BROADMAN e colaboradores (1959) apresentam a possibilidade de se interpretar os sintomas a partir de uma máquina de processamento de dados, tendo, entretanto, que penetrar em aspectos relacionados ao raciocínio ou julgamento médico em si, o que faz de modo simplista e direto. Assim, dizem eles, que ao contrário do que se defende, isto é, que o processo de fazer-se inferências diagnósticas corretas a partir da sintomatologia apresentada pelo paciente é em grande parte indefinível e intuitivo, o mesmo pode ser um processo lógico em todos os seus aspectos e tão completamente definido que poderia ser efetuado por uma máquina. Ao mesmo tempo descreve a operação de computação de forma extremamente simplificada como sendo um problema resolvido e pronto para ser utilizado. Segundo suas palavras, "pelo relacionamento de sistemas às doenças nas quais ocorrem, o sistema determina para cada doença os sintomas que possuem significação diagnóstica. Esta informação é armazenada na 'memória' da máquina. Para se fazer um diagnóstico diferencial, o sistema da máquina compara os sintomas de um paciente à síndromes armazenadas em sua memória computa a probabilidade do paciente ter qualquer destas síndromes as quais os sintomas do indivíduo mais se aproximam. Todas estas comparações, computações e decisões são completadas em um segundo"<sup>46</sup>.

A simplicidade da explanação de Broadman contrasta com o trabalho de LEDLEY & LUSTED (1959) publicado no mesmo ano onde procuram aprofundar o estudo sobre a compreensão da maneira como se desenvolve o raciocínio clínico, baseando-se em lógica simbólica, probabilidade e teoria dos valores, e introduzem de forma mais incisiva a possibilidade do uso da computação no processo diagnóstico já indicada por eles em 1956 com o trabalho "Mathematical foundations and computational methods for a digital logic machine"<sup>47</sup>. Porém, já neste momento, os autores refletem ao final do seu texto uma preocupação importante por parte dos médicos e que acompanharia praticamente todos os trabalhos sobre medicina e computação, que é a da possível SUBSTITUIÇÃO DO MÉDICO PELA MÁQUINA.

Assim, comentam eles que o uso dos computadores não implica de forma alguma na substituição dos "deveres" do médico, mas antes, num auxiliar do médico, fazendo aumentar sua habilidade em fazer um diagnóstico mais preciso e uma determinação mais científica do plano terapêutico. É admirável a perspicácia dos autores em observar o possível ponto de resistência médica ao uso do computador em medicina num momento em que ainda o mesmo não se introduzira neste campo e métodos arcaicos de sistematização dos dados de anamnese e de avaliação diagnóstica estavam sendo difundidos principalmente nos Estados Unidos. Assim é que NASH (1960) divulga um instrumento denominado Logoscópio com o intuito de melhorar o acesso a dados, a associação de dados e a demonstração dos mesmos, partindo do pressuposto de que o raciocínio diagnóstico é feito através de uma associação de sinais e sintomas que se combinam de uma forma singular para a caracterização de uma determinada doença, embora os mesmos sinais e sintomas possam estar presentes em outra doença, mas

com pequenas variações combinatórias. Assim, poder-se-ia rever todas as doenças que poderiam causar uma combinação em particular para se fazer um diagnóstico, o que, para o autor, levaria muito tempo, pois a maioria dos sinais e sintomas apresentam-se como decorrentes de dúzias de causas. É desta maneira que a logoscopia surge como um método mecânico — o logoscópio — de oferecer uma alternativa aos livros textos no sentido de proporcionar um index de combinações dos vários sinais e sintomas e as respectivas probabilidades de doenças. "Em princípio ela é uma tábua mecânica com numerosas colunas verticais que podem ser removidas para permitir a manipulação de quaisquer grupos de (geralmente) dados qualitativos. Cada coluna vertical é rotulada com o nome de um atributo — em medicina com o nome de um sinal ou sintoma. Tais colunas (chamadas tiras de sinais e sintomas) estão colocadas em ordem alfabética no verso da régua"<sup>48</sup>. A movimentação adequada da régua acusará uma determinada combinação de sinais e sintomas e a doença subjacente. "Ao fazer-se isso, ela demonstra o campo de diagnóstico diferencial e responde à questão básica: 'Em quais doenças ocorre a combinação individual de sinais e sintomas descritos?'"<sup>49</sup>.

Mais uma vez, percebendo que aparelhos deste tipo permitem a possibilidade de simular o trabalho do médico propriamente dito de pensar sobre o sofrimento individualizado, NASH (1960) conclui que a função do logoscópio começa e termina na exposição sistematizada do possível diagnóstico, ou seja, "(...) ele auxilia o raciocínio diagnóstico a tornar-se mais metódico, sistemático, compreensivo e demonstrativo (...). A posse do sentido de percepção e de discriminação permanece sendo uma qualificação essencial para aquele que diagnostica"<sup>50</sup>, ou como diria MYERS (1961), a máquina não pode deslocar o médico porque ele

ainda necessita do talento especial do mesmo para fazer a anamnese, o exame físico e registrar as informações resultantes.

Fica claro portanto, que a entrada do computador no campo médico deveria vencer uma barreira reconhecidamente intransponível no momento, ou seja, a resistência da profissão médica a uma tecnologia com o potencial de verdadeiramente mecanizar seu processo de trabalho ao tomar posse do seu verdadeiro instrumento de trabalho: o raciocínio clínico.

ENGLE (1961), e todos os outros que apostaram no computador como forma mecânica de auxiliar o processo diagnóstico tentaram em seus trabalhos desmistificar uma idéia que para os médicos era uma possibilidade concreta, na medida em que o computador pudesse ser aperfeiçoado. ENGLE porém tentou tranquilizar a profissão médica afirmando em um extenso artigo sobre a teoria do diagnóstico que o problema da computação não seria propriamente do computador conseguir reproduzir o diagnóstico, mas que ele não poderia resolver as limitações básicas inerentes ao diagnóstico médico baseado em um conceito de saúde e doença não unificado, ou seja, baseado em uma série de aspectos que vão desde as aparências anatômicas até as reações biomoleculares e genéticas. Além do mais, o médico utiliza, segundo ele, um processo de intuição indutiva que não pode ser reproduzida matematicamente, o que asseguraria ao computador tão somente a função de auxiliar, mas nunca a de suplantador do médico. Deste modo, para ENGLE as atividades do computador se restringiriam no momento àquelas contra as quais não há barreiras teórico-conceituais, como a armazenagem de informação, servir como livro texto e a possibilidade de correlacionar dois ou mais sintomas em uma dada doença. Concluindo, ele afirma que "é evidente que o computador não resolverá os problemas inerentes

ao diagnóstico. Entretanto, nós devemos ser capazes de utilizar os computadores para a compilação de dados mais completos sobre observações individuais de modo que possamos fazer melhores generalizações, pragmaticamente falando. Isto, por si mesmo, poderá levar a uma revolução em nossos conceitos de diagnóstico. Provavelmente aprenderemos a programá-los de modo a fazê-los auxiliar ao máximo no diagnóstico, mas deve ser lembrado que, em última análise, será o clínico quem fará o diagnóstico"<sup>51</sup>.

Se por um lado, a eletrônica encontrava dificuldades de ingressar no mercado com aparelhos capazes de substituir o médico em grande parte do seu trabalho, por outro, principalmente a partir da II Guerra Mundial e mais incisivamente após 1965 com o declínio dos gastos da NASA com a indústria aeroespacial e o final da guerra do Vietnam em 1968, e a necessidade da indústria do ramo procurar novos mercados, inicia-se a proliferação do uso da eletrônica no que se refere a obtenção de informação prognóstica e diagnóstica. Já não se vai contra o médico, mas a seu favor, construindo-se instrumentos que aperfeiçoam sua capacidade de conhecer os aspectos fisiopatológicos das doenças.

Assim, segundo SPENCER e colaboradores (1964), "tais instrumentos auxiliam a demonstrar ou medir aquilo que deve ser interpretado pelo clínico no sentido de ser útil, ou no laboratório clínico, ou diretamente no cuidado ao paciente. O processamento automático de dados e a computação parecem oferecer uma maneira para converter estes e outros dados em informação que melhoram o diagnóstico da doença e o cuidado dos pacientes, aumentem a eficiência hospitalar, e estabeleçam um banco de conhecimento e de experiências recuperáveis"<sup>52</sup>. De qualquer forma, ainda estes autores, concluem advertindo que a profissão só

tem a ganhar com a eletrônica pois, "(...) aumentam a precisão dos meios de medição que tais mecanismos tornam disponíveis para o entendimento do que é clinicamente pertinente ou não. A seleção dos testes laboratoriais feitas tornar-se-ã mais importante. Ele ainda terá que se exercitar de modo econômico na seleção dos exames mais pertinentes até que o custo para uma bateria de testes bioquímicos e a inconveniência para o paciente forem mínimos. Ele sempre terá que relacionar os resultados destes testes à situação clínica. Uma maior demanda será provavelmente colocada sob a discriminação e o julgamento intelectual do clínico"<sup>53</sup>, assegurando com isso a posse do seu processo de trabalho, mantendo seu monopólio com respeito ao saber e ao fazer.

É neste sentido que o computador começa a ser utilizado com o intuito, do ponto de vista médico, de objetivar a análise dos dados laboratoriais, como por exemplo CACERES e colaboradores (1964) tentam com o eletrocardiograma acoplado a um sistema de computação que transformam os sinais derivados do eletrocardiograma em valores numéricos e assim propiciando ao clínico a vantagem de usar dados numéricos objetivos sobre os quais basear seu diagnóstico."O uso do computador, deste modo, pode economizar tempo e auxiliar o clínico em prover uma base mais sólida para seu diagnóstico"<sup>54</sup>. Além disso, segundo COOPER e colaboradores (1965), referindo-se ao uso do computador digital na análise dos sinais médicos, "A delegação de rotinas a sistemas automáticos é um modo ideal no qual o clínico pode encontrar mais tempo para o desenvolvimento de exercício de tarefas profissionais mais nobres"<sup>55</sup>.

O final da década de 60 e o início da de 70 assiste a um aumento geral dos custos da atenção médica, como consequência do

desenvolvimento de equipamentos eletrônicos, o atendimento centrado no hospital e a extensão de cobertura proposta pelos governos, iniciando-se a partir daí, nos países centrais, uma política de controle de tecnologia médica e de racionalização de sua utilização. E é justamente neste momento que o computador ameaça mais firmemente sua entrada no mercado com vistas a manter um mesmo padrão de cuidado médico, no que diz respeito à utilização de complexa tecnologia, mas com um crescente deslocamento de uma mão de obra dispendiosa que é o médico.

Assim, EHRENREICH & EHRENREICH (1971) comentam sobre o mercado eletrônico hospitalar que os computadores podiam abrir que eles são de três tipos. O primeiro seria o de computadores gerais para o uso comercial, como no auxílio da contabilidade; o segundo seria o de pequenos monitores; e o terceiro, computadores para a prática e informação médica, incluindo o diagnóstico, registro médico e sistemas de informação hospitalar. "Como as drogas o foram em outros momentos, a eletrônica médica tem o potencial de revolucionar a prática médica. Em um nível, novos horizontes no diagnóstico e tratamento são abertos pelo microscópio eletrônico, fibras ópticas, fontes de radiação de alta energia, análises computadorizadas de eletrocardiogramas, etc. Em um segundo nível, o potencial diagnosticador do computador pode levar o médico e outros profissionais da área da saúde a desempenharem outros papéis"<sup>5 6</sup>.

FEINSTEIN (1967) preocupado com a regulação tecnológica, associada ao uso da computação em medicina resolve publicar um artigo onde procura desmistificar ambos os problemas temidos pelos médicos, tratando-os como se concretamente o médico temesse a perda da sua habilidade, o que, na verdade, significaria antes de tudo a perda de sua posição e relações de poder na so-

cidade. Ao comentar que os computadores podem potencialmente mecanizar o pensamento e que, ao mesmo tempo, a falta de atenção dos médicos à regulação tecnológica, ameaçam os fundamentos da medicina clínica, ele toca na questão ideológica, cientificada, mais aguda das relações de poder da profissão. Diz ele que "todos os avanços precedentes em tecnologia têm sido em instrumentos que estendem a sensibilidade e a capacidade motora do homem — sua habilidade para ver, ouvir, mover-se e construir —, mas seu cérebro não tem sido tocado. A tecnologia dos computadores agora invadiu o domínio do pensamento"<sup>57</sup>. Para ele, argumentando contra o medo do médico ao computador, a relutância do médico em participar deste desenvolvimento faz com que a aplicação do computador seja dirigida por cientistas não clínicos "que podem entender a máquina mas não o problema e que podem produzir excelentes respostas a perguntas sem utilidade"<sup>58</sup>. Para FEINSTEIN (1971), a tecnologia não se apresenta em si mesma como uma usurpadora das habilidades médicas, ou seja, da arte médica, quando afirma que "muitos jovens clínicos perderam (ou nunca adquiriram) grande parte das velhas habilidades clínicas para interpretar observações semiológicas. Os novos clínicos têm reconhecido corretamente muitas situações nas quais o exame clínico pode ser breve e incompleto para selecionarem os testes diagnósticos adequados. Nestas situações, os dados clínicos deixam de ser utilizados como evidência precisa no raciocínio DIAGNÓSTICO para servirem principalmente como ponto de partida para a solicitação de testes apropriados que forneçam então uma evidência precisa". Ou seja, "muitos clínicos têm alterado seus métodos de raciocínio diagnóstico. Tal raciocínio tem se tornado não um exercício sistemático em lógica dedutiva mas um rápido arco reflexo que se inicia com algumas poucas ob-

servações perfunctórias junto ao paciente para finalizar com uma profusa lista de notas no livro de prescrição da enfermagem". Assim, o que o autor está tentando explicar é que não há nada de errado em solicitar exames laboratoriais para situações em que os mesmos sejam apropriados, "mas a obsessão do clínico com a tecnologia diagnóstica pode fazê-lo perder as habilidades intelectuais que lhe falam de quando a situação é apropriada"<sup>59</sup>, o que transfere para o médico a responsabilidade pela possível perda da habilidade clínica, e descarta a possibilidade do computador ocasionar esta mudança, chamando a atenção para a necessidade do médico participar da regulação dos mesmos, de modo a orientar sua construção para problemas realmente importantes da medicina. "O sublime paradoxo do computador é que ele dá aos clínicos a oportunidade para restabelecer a responsabilidade científica da arte clássica"<sup>60</sup> fornecendo-lhe uma tecnologia racional para analisar seus dados. Deste modo conclui com um apelo aparentemente irresistível para os médicos na medida que procura falar sua linguagem e indo diretamente àquilo que é considerado seu instrumento de trabalho propriamente dito e conseqüentemente seu bastião contra a descaracterização de sua profissão, ou seja, que "o progresso médico não pode esperar por uma geração futura de médicos para que se inicie uma pesquisa científica que afete a inestimável posse intelectual do clínico — seu raciocínio — e sua mais velha tradição e principal problema — o tratamento dos pacientes. O trabalho de regulação clínica pelo computador e por outras tecnologias de diagnóstico e terapêutica é também básico para que se arrisque qualquer tipo de atraso nesta direção. O momento para começar é agora"<sup>61</sup>. É como se o rumo do controle tecnológico e a entrada do computador já estivessem inevitavelmente delineadas e o médico para

não perder sua posição devesse participar do processo ativamente. E esta clareza com que os textos mais recentes trabalham ao analisar a questão da computação pode ser mais facilmente observada quando SCHWARTZ (1970) ao analisar que o computador poderia suprir a deficiência numérica de médicos ao mesmo tempo em que poderia modificar a divisão social da medicina criando outros profissionais altamente especializados aliados ao pessoal de saúde e realizando tarefas até então consideradas incapazes de serem realizadas por assistentes médicos, assegura que duas consequências importantes podem já ser divisadas: uma, que seria o alívio de rotinas tediosas para o médico e outra, que poderia ser uma desvalorização da contribuição intelectual do médico para a prestação de cuidados onde "tal perda de 'status' poderia levar a sérias consequências sociais, econômicas e políticas para essa profissão que tem historicamente estado em alta estima na mente do povo"<sup>62</sup>. Em outras palavras, a possibilidade da entrada do computador para avaliar os riscos e benefícios de um dado procedimento diagnóstico ou terapêutico e a evolução de técnicas para automatizar a leitura de exames laboratoriais, de processamento de imagens, etc., poderia diminuir a necessidade de habilidades profissionais altamente especializadas.

Se estas possibilidades são reais ou não, o certo é que o desenvolvimento de tecnologias baseadas em computação continuam a ser dirigidas para a melhor demonstração de evidências clínicas e não para a execução de tarefas consideradas ainda de alçada e competência médica. A substituição do médico pelo computador é avaliada do ponto de vista profissional, onde a inovação à arte médica como pressuposto de um cuidado insubstituível, humano e principalmente intuitivo, procura antes de tudo

esconder o fundamento do monopólio do conhecimento de uma profissão organizada corporativamente e que se sente ameaçada com a potencialidade da mecanização do pensamento. Assim, expressões como o computador não substitui o médico, mas é um meio de fornecer-lhe material com o qual ele pode desenvolver seu julgamento (GODBER, 1964); o computador não será capaz de substituir o cuidado inteligente e devotado dos médicos (LIPKIN, 1966); o computador não substituirá o médico em suas funções profissionais, mas propiciará uma prática mais efetiva sem o sacrifício do relacionamento pessoal informal (TALBOTT, 1967); o uso de computadores pode reumanizar a medicina pois oferecem uma oportunidade de refazerem os sistemas de classificação médica mais dirigidos ao propósito terapêutico e não diagnóstico (FEINSTEIN, 1969), constituem antes de tudo a compreensão do significado dos computadores aplicados à medicina e uma tentativa ideológica de escamotear tal aspecto, ou seja, de que a computação pode vir concretamente a descaracterizar o médico como o agente absoluto do processo de trabalho denominado de prática clínica.

## 6. Conclusão

Ao desenvolvermos uma aproximação do equipamento médico diagnóstico-terapêutico ao conceito de MERCADORIA e de MÁQUINA constatamos, pelo menos provisoriamente, que tais instrumentos apresentam uma determinada especificidade relacionada exatamente com aquilo que denominamos de o INSTRUMENTO DO TRABALHO MÉDICO POR EXCELENCIA: O RACIOCÍNIO CLÍNICO. Por sua vez, este raciocínio encontra-se organicamente imbricado com a concepção orgânica de doença, ou seja, com o Saber médico sobre o sofrimento humano.

Enquanto mercadoria, sua especificidade encontra-se no próprio valor de uso destes equipamentos que guardam relação — pelo menos na direção que toma seu desenvolvimento — com o conhecimento médico, ou melhor, com as lacunas existentes neste conhecimento e/ou com a direção na qual o mesmo está apontando em conformidade com sua estrutura epistemológica definida.

Enquanto máquina, em seu sentido político-econômico, acreditamos tê-los descaracterizado uma vez que não conseguiram até o momento impor sua vontade ao processo de trabalho do médico, a não ser pelo domínio econômico exercido pelo proprietário do equipamento no sentido de ditar normas de trabalho para o médico. Entretanto, tal situação possibilita uma prática médica descaracterizada com conseqüente degradação do seu produto por referência a parâmetros de eficácia socialmente e tecnicamente determinados. O que se justifica ao descrevermos a existência de práticas adequadas à importância das várias frações de classes sociais para o capital.

Enfim, concluímos que a MÁQUINA ainda está por ser introduzida no processo de trabalho médico, ou seja, aquela capaz de substituir o raciocínio clínico: o COMPUTADOR. Este seria portanto o instrumento capaz de impor ao médico um determinado ritmo de trabalho deslocando o médico de sua atividade tradicional para transformá-lo em mais um técnico de operações, da mesma forma que os equipamentos atuais têm feito com alguns profissionais da "equipe médica".

No próximo capítulo discorreremos sobre a chamada CRISE DA MEDICINA, uma vez concluída esta aproximação teórica sobre o significado dos equipamentos-diagnóstico-terapêuticos para a medicina enquanto Saber. No contexto da CRISE, por certo encontraremos as contradições entre este Saber e as necessidades impostas pela PRÁTICA.

7. Notas Bibliográficas

- <sup>1</sup> MARX, K. El capital: critica de la economia política. 2.ed. Mexico, Fondo de cultura econômica, 1979. v.I. p.3.
- <sup>2</sup> SHOWSTACK, J.A. & SCHROEDER, S. The cost-effectiveness of uper gastro-intestinal endoscopy. In: O.T.A. The implications of cost-effectiveness analysis of medical tecnologia. Washington Congress of the United States, 1981. p.3.
- <sup>3</sup> GORZ, A. Técnica, técnicos e luta de classes. In: Crítica da divisão do trabalho. São Paulo, Martins Fontes, 1980. p.219.
- <sup>4</sup> Idem, p.221.
- <sup>5</sup> Idem, ibidem.
- <sup>6</sup> BANTA, D e cols. Toward rational technology in medicine: consideration for health policy. New York, Springer Publishing Company, 1981. p.37.
- <sup>7</sup> Idem, p.46.
- <sup>8</sup> Idem, ibidem.
- <sup>9</sup> BRAVERMAN, M. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. 3.ed. Rio de Janeiro, Zahar, 1981. p.49.
- <sup>10</sup> MARX, K. Op. cit., p.130.
- <sup>11</sup> GIANNOTTI, J.A. O ardil do trabalho. In: Exercícios de filosofia. 3.ed. Petrópolis, Vozes/CEBRAP, 1980. p.125.
- <sup>12</sup> GIOVANNI, G. A questão dos remédios no Brasil: produção e consumo. São Paulo, Polis, 1980. p.28.
- <sup>13</sup> MARX, K. Op. cit., p.132.
- <sup>14</sup> MARX, K. A ideologia alemã I. 4.ed. Lisboa, Presença/Martins Fontes, 1980. pp.40-1.
- <sup>15</sup> BRAVERMAN, M. Op. cit., p.71.
- <sup>16</sup> GONÇALVES, R.B.M. Op. cit., pp.16-7.
- <sup>17</sup> POSSAS, C. Saúde e trabalho: a crise da previdência social. Rio de Janeiro, Graal, 1981. p.287.
- <sup>18</sup> GONÇALVES, R.B.M. Op. cit., p.56.
- <sup>19</sup> MARGLIN, S.A. Origem e funções do parcelamento das tarefas: para quẽ serve os padrões? In: GORZ, A. Crítica da divisão do trabalho. São Paulo, Martins Fontes, 1980. p.44.
- <sup>20</sup> Ver NOGUEIRA, R.P. Capital e trabalho nos serviços de saúde. s/l, s/d. (mimeografado)

- <sup>21</sup>MARX, K. Op. cit., p.252.
- <sup>22</sup>Idem, p.259.
- <sup>23</sup>Idem, pp.272-3.
- <sup>24</sup>Idem, pp.276-7.
- <sup>25</sup>Idem, p.297.
- <sup>26</sup>Idem, p.300.
- <sup>27</sup>Idem, p.294.
- <sup>28</sup>Idem, pp.315-6.
- <sup>29</sup>MARX, K. Conseqüências sociais do avanço tecnológico. São Paulo, Edições Populares, 1980b. p.41
- <sup>30</sup>BELLUZO, L.G.M. Valor e capitalismo: um ensaio sobre a economia política. São Paulo, Brasiliense, 1980. pp.91-2.
- <sup>31</sup>O assalariamento significa o primeiro momento da introdução capitalista num determinado processo de trabalho, decorrente da perda da propriedade jurídica dos meios de produção pelo trabalhador. Entretanto, isso não significa a perda do controle real do processo de trabalho. No caso da medicina, acreditamos que a "intromissão" do empresário no processo de trabalho do médico resulta em diminuição da qualidade do serviço prestado.
- <sup>32</sup>BRAVERMAN, M. Op. cit., pp.179-80.
- <sup>33</sup>CORIAT, B. Ciencia, técnica y capital. Madrid, Hermann Blune ediciones, 1976. p.97.
- <sup>34</sup>LEDLEY, R.S. & LUSTED, L.B. Reasoning foundations of medical diagnosis. Science 130(3366):9-21, 1959. p.9.
- <sup>35</sup>PARIN, V.V. & BAIEVSKY, R.M. Introducción a la cibernética y a la computación médicas. Mexico, Siglo XXI, 1969. pp.1-2.
- <sup>36</sup>Idem, p.3.
- <sup>37</sup>Idem, p.4.
- <sup>38</sup>Idem, p.6.
- <sup>39</sup>Idem, p.33.
- <sup>40</sup>KOMAROFF, A.L. Algorithms and the "art" of medicine. Am. J. Public. Health 72(1):10-2, 1982. p.10.
- <sup>41</sup>PARIN, V.V. & BAIEVSKY, R.M. Op. cit., pp.24-5.
- <sup>42</sup>Idem, p.243.
- <sup>43</sup>LEDLEY, R.S. & LUSTED, L.B. Op. cit., p.20.
- <sup>44</sup>Idem, p.21.

- <sup>45</sup> Idem, pp.20-1.
- <sup>46</sup> BROADMAN, K. e cols. Interpretation of symptoms with a data-processing machine. Arch. Intern. Med. 103(5):776-82, 1959. p.776.
- <sup>47</sup> Publicado no J. Operations Research Soc. Ass. 2, 3, 1954.
- <sup>48</sup> NASH, P.A. Diagnostic reasoning and the logoscope. Lancet 2(7166):1442-6, 1960. p.1443.
- <sup>49</sup> Idem, ibidem.
- <sup>50</sup> Idem, ibidem.
- <sup>51</sup> ENGLE, Jr., R.L. Medical diagnostic: present, past, and future. III Diagnosis in the future, including a critique on the use of electronic computers as diagnostic aids to the physician. Arch. Intern. Med. 112(4):126-38, 1961. p.54.
- <sup>52</sup> SPENCER, W.A. e cols. The impact of electronics on medicine Part 2. Postgraduate Medicine 36(4):291-6, 1964. pp.291-2.
- <sup>53</sup> Idem, p.296. \ \
- <sup>54</sup> CACERES, C.A. e cols. Computer aids in electrocardiography. Ann. N.Y. Acad. Sci. 118:81-102, 1964. p.89.
- <sup>55</sup> COOPER, J.K. e cols. Role of a digital computer in a diagnostic center. JAMA 193:139-43, 1965. p.915.
- <sup>56</sup> EHRENREICH, B. & EHRENREICH, J. The american health empire power, profits and politics. New York, Vintage Books, 1971. pp.107-8.
- <sup>57</sup> FEINSTEIN, A.R. Compassion, computers, and the regulation of clinical technology. Ann. Intern. Med. 66(4):789-805, 1967. p.791.
- <sup>58</sup> Idem, p.792.
- <sup>59</sup> Idem, pp.792-3.
- <sup>60</sup> Idem, p.802.
- <sup>61</sup> Idem, p.803.
- <sup>62</sup> SCHWARTZ, N.B. Medicine and computer: the promise and problems of change. N. Engl. J. Med. 283(23):1257-64, 1970. p.1258.

## CAPÍTULO IV

### A CRISE DO DISCURSO MÉDICO OU O DISCURSO MÉDICO NA CRISE

#### 1. Introdução

A medicina desenrola-se cotidianamente como expressão de um duplo comprometimento: de um lado com seu conhecimento propriamente dito do biológico transformado em técnica de restauração do que se convencionou chamar de normal, e, de outro, na medida em que sua prática se faz em forma de prestação de serviços, com sua própria organização social e com o obrigatório relacionamento que tem constantemente de manter com práticas externas à sua, como as indústrias de medicamentos e equipamentos e os locais onde é chamada a desenvolver seus conhecimentos e sua prática. A complexidade deste duplo comprometimento tende, ao que parece, a autonomizar ambos os aspectos — técnico e social — da medicina, preferindo-se reduzi-la à sua dimensão técnica enquanto característica definidora dos limites e possibilidades de restauração da pretendida normalidade. Neste sentido, a história da medicina pode ser contada como a história de um conhecimento e de uma técnica evoluindo gradativamente em direção à "verdadeira ciência" onde o caráter objetivo e inso-

fismável dos fatos observados garantam por si só sua individualidade científica. A clínica portanto é tida como a expressão mais pura do conhecimento médico, método de pesquisa corpórea que objetiva tão somente chegar à causa da anormalidade sentida pelo paciente para então poder atuar conscientemente em sua extirpação. Saber como identificar uma doença e como tratá-la é o limite científico da medicina, é a sua possibilidade real identificada com os limites da ciência. O médico só pode procurar aquilo que ele pode encontrar e este é o seu comprometimento com o conhecimento e com a técnica destacados em sua pretendida pureza científica.

Por outro lado, a aplicação do conhecimento médico é o momento em que a medicina pressente o seu comprometimento com um mundo aparentemente externo ao seu. O médico não é um cientista, mas um profissional que tem no exercício da prestação de cuidados médicos o seu meio de vida e, portanto, está sujeito às formas organizacionais que sua profissão assume numa determinada sociedade e esta forma é nitidamente conformada com relação a determinações políticas, econômicas e sociais historicamente dadas. A medicina enquanto prática social insere-se obviamente no interior das políticas sociais pertinentes e organiza-se segundo um confronto de forças determinado pelas necessidades políticas, econômicas e sociais de um lado — mediadas pelo Estado — e pelas necessidades corporativas, profissionais, de outro. Neste contexto, este é o aparente limite social da medicina, comprometimento alheio à ciência e à arte de curar também autonomizado em forma de lutas sociais que, da parte médica, busca manter tanto a pureza científica de sua prática quanto seu padrão hegemônico na medida em que o último está ideologicamente apoiado sobre o primeiro. Exemplo marcante desta

situação pode ser encontrado em um texto veemente de 1949, representando o pensamento da Associação Médica Americana, contrário a uma proposta de lei que, para a Associação, significava a "socialização da medicina". Dizia o texto — o que atualmente pode parecer cômico — que "a atenção médica, politicamente controlada, e mantida por uma taxa compulsória, é uma situação inicial mas essencial de uma nação socializada, a precursora de várias formas de coletivismo. Esta não é uma luta somente da medicina; é uma luta de toda a América"<sup>1</sup> (IRONS, 1949). E mais, que os políticos, os industriais, os trabalhadores, os agricultores e a profissão médica, estariam todos interessados em oferecer uma atenção médica de boa qualidade a todos os americanos, mas somente se a liberdade e a iniciativa individual possam ser garantidas, pois, segundo o autor, "o seguro-saúde compulsório é medicina socializada, apesar dos desmentidos dos que o defendem"<sup>2</sup>.

Do ponto de vista médico, portanto, este parece ser o fator limitante crucial da sua prática. Aceitar as possibilidades naturais da ciência referentes aos problemas médicos faz parte do momento histórico do desenvolvimento desta e que certamente terão solução no futuro. Mas como aceitar uma restrição social ao exercício desta medicina? Como conviver com políticas de controle da ciência? Ou ainda — como qualquer trabalhador — como conviver com uma política que visa restringir seus meios de vida profissional?

Evidentemente que estas questões só se tornam possíveis em uma situação em que as determinações do conhecimento e das práticas médicas parecem estar realmente dissociados, desprovidos de qualquer historicidade. Conforme já destacamos em momento anterior, conhecimento e prática nascem de um mesmo processo

cuja compreensão só se pode dar a partir da análise do objeto que lhe é dado socialmente a conhecer e, conseqüentemente, dos instrumentos possíveis de materializar o conhecimento resultante. Se a aplicação deste conhecimento especificamente médico se dá em forma de trabalho, este deve estar inserido em uma divisão social desse trabalho. Mas se este trabalho ainda pressupor algum tipo de diversidade instrumental certamente também encontraremos nele uma divisão técnica e uma dada organização social acompanhando o processo histórico de desenvolvimento do modo de produção em que se insere, de maneira geral, e de uma dada sociedade — com suas particularidades —, de modo específico. Assim, conhecimento, prática e organização social do trabalho médico no modo de produção capitalista fazem parte de um mesmo processo de determinação permeado de contradições inerentes não à medicina enquanto prática técnica e social, mas ao próprio modo de produção cuja reprodução das relações sociais especificamente capitalistas não podem no momento, por várias razões que agora não discutiremos, prescindir de uma dada estrutura de organização social da medicina.

Neste sentido, tendo suas relações concretas escamoteadas por determinados preceitos ideológicos como a sua identificação como ciência, a medicina como um todo é destacada funcionalmente como um setor que começa a não cumprir seu papel social de forma satisfatória e, conseqüentemente, identificada como um setor em crise com respeito aos seus aspectos sociais e técnicos, resumida por ALEXANDRE (1981) como uma "crise de custos", uma "crise de acessibilidade" e uma "crise de eficácia", cada um deles envolvendo diversos aspectos "disfuncionais", por referência, obviamente, às "funções ideológicas" que se espera possa a medicina cumprir, aliadas aos aspectos políticos ine-

rentes a toda atividade que cumpre um papel social, e econômicos, decorrentes de sua condição de prestadora de serviços. Porém, concretamente, se a medicina está em crise, e se por crise entendermos um processo contraditório de aparente desequilíbrio devido a relação específica que a medicina trava no MPC, então esta é uma crise cujas raízes não serão encontradas na medicina em si, mas antes na história justamente das relações entre esta e o Estado capitalista, na medida em que, conforme já vimos, toda uma teoria do objeto médico é formada e trabalhada no interior destas relações, bem como a forma de exercer-se praticamente esta teoria.

O objetivo deste capítulo, portanto, é o de procurar delimitar os parâmetros desta crise do ponto de vista propriamente médico de modo a consubstanciar um ponto de partida para uma análise que busque as origens contraditórias da crise atual, e desta forma delimitar com mais precisão o significado dos equipamentos e procedimentos médicos no contexto do raciocínio clínico, ou seja, no discurso do médico.

## 2. Um Novo Discurso na Crise da Prática Médica

Numa revisão de periódicos médicos encontramos como primeiro sinal da crise que se avolumava como uma bola de neve a questão do aumento dos custos do cuidado médico em textos datados do final da década de 40 e início da de 50. O mesmo IRONS (1949) citado anteriormente tentava justificar que os altos custos hospitalares já evidenciados na época decorriam do progresso tecnológico da medicina, que tinha como contrapartida o a-

tendimento a situações outrora impossíveis de serem realizadas. Dizia ele que "mais e mais pessoas vão aos hospitais quando doentes, freqüentemente porque não possuem condições que os permitam adoecer em casa. Além disso muitos dos procedimentos de dramática interferência no salvamento de vidas só são imediatamente acessíveis nos hospitais. Anos atrás o paciente com pneumonia era tratado em casa, e, na ausência dos modernos remédios, freqüentemente morria. Agora, no hospital, ele recebe o imprescindível oxigênio, antibióticos e transfusões e exames radiológicos para determinar as causas de mudanças súbitas em suas condições. E ele vive em vez de morrer! Tais procedimentos, por vezes caros, salvam vidas mas se adicionam aos custos do cuidado hospitalar, apesar de que o dia hospitalar como um todo, em qualquer doença mais simples, é agora geralmente menor"<sup>3</sup>. Porém, reconhecia o autor que "sem dúvida alguma economias poderiam ser obtidas, tanto para a medicina quanto para o governo, pela contínua investigação de procedimentos tanto quanto possíveis econômicos e de crescente eficiência"<sup>4</sup>.

No mesmo ano HAM (1949) levantava a questão do custo crescente dos exames de laboratório necessários ao diagnóstico. Para ele, "a escolha dos exames de laboratório é geralmente baseada nos sinais, sintomas ou dados de laboratório que indicam um valor presuntivo para a realização de um teste específico ou um conjunto de testes. O uso de cada teste laboratorial é baseado em um conhecimento, primeiro, da indicação clínica para a sua realização, a natureza do teste e a significância diagnóstica dos resultados"<sup>5</sup>. Continua adiante dizendo que "infelizmente os exames de laboratório custam caro por causa do tempo, da habilidade necessária, dos reagentes, dos aparelhos e do espaço físico requerido para a sua apropriada realização. O número crescente de testes e também dos custos de tais procedimentos labo-

ratoriais necessários para um diagnóstico e tratamento adequados apresentam um PROBLEMA ECONÔMICO SIGNIFICATIVO no cuidado do paciente. Não há dúvidas que exames de laboratório bem controlados são essenciais, mas devido ao seu alto custo DEVEM SER SOLICITADOS COM CUIDADO, REALIZADOS COM APROPRIADA ACURÁCIA E INTERPRETADOS CRITICAMENTE" <sup>6</sup>.

Fica claro de imediato a preocupação existente em afirmar o aumento dos custos do cuidado médico com a crescente disponibilidade de exames laboratoriais postos a disposição do médico ao mesmo tempo em que condiciona uma boa prática médica ao criterioso uso destes exames.

Assim, "o médico deseja obter um máximo de informações confiáveis para basear um diagnóstico, e obtê-las com um mínimo custo em um mínimo intervalo de tempo", ou ainda, "o clínico pesa o valor potencial de um teste com seu custo, MAS CONFERE PRIORIDADE À INDICAÇÃO CLÍNICA PARA O PROCEDIMENTO" <sup>7</sup>. A ciência deve ser soberana sobre os custos e no futuro o autor sugere que o médico devesse ter informações sobre os limites de significância dos resultados dos testes laboratoriais antes de avaliar os dados em relação ao paciente de modo a obter maior acurácia dos mesmos e assim valorizar os referidos exames.

Da mesma forma, no início da década de 50 MAES (1951) afirmava que já não era possível praticar-se a medicina sem o auxílio do laboratório da mesma forma que já não se podia prescindir de enfermeiros e outros serviços auxiliares comuns a todos os hospitais. Entretanto, num quase apelo para que os médicos não utilizassem tanto os exames laboratoriais em sua prática o autor acrescentava adiante: "certamente eu não desejo compartilhar da idéia de que o laboratório não é essencial no cui-

do doente; talvez seja um sentimento de que eu não me importo em desistir da arte da medicina em favor da ciência. Cada uma tem seu lugar e cada uma deve ser utilizada (...) Meu objetivo é ver o paciente como um todo e não como algo que possa ser fervido em um tubo de ensaio ou fatiado em um micrótomo para ser examinado sob um microscópio. Isto é um apelo para o uso judicioso do laboratório enquanto parte do nosso armamento".<sup>8</sup> Ao final do artigo a temerosa justificativa de seu apelo cauteloso: "eu detesto pensar que o futuro da medicina esteja nas mãos dos biólogos, bioquímicos e patologistas. Os dias atuais ensinam que tal situação é parcialmente responsável pelo ALTO CUSTO do cuidado médico e PODE CONDUZIR-NOS EM DIREÇÃO A UMA MEDICINA SOCIALIZADA".<sup>9</sup>

E a confirmação do apelo para que se faça um judicioso uso e que se correlacione a informação obtida com a avaliação clínica do paciente.

Fica evidente nestes três discursos uma séria questão levantada sobre uma dupla face: de um lado, o reconhecimento de que a prática médica está se exercendo a um custo mais elevado em parte, pelo menos, às expensas do aumento da disponibilidade de exames laboratoriais necessários ao diagnóstico e tratamento; e, por outro à reafirmação da necessidade de utilização dos mesmos, mas de forma mais criteriosa, dentro de um raciocínio ainda eminentemente clínico que correlacione as informações de maneira inteligente. Permeando a questão, ou quase que forçando uma tomada de posição por parte dos médicos vamos encontrar a crescente investida do Estado nas questões de saúde, que é vista pela Associação Médica Americana como uma tentativa de socializar a medicina a exemplo do que teria ocorrido na Inglaterra em 1946.

Na verdade, como nos mostra AROUCA (1975) ao discorrer sobre as origens do discurso preventivista nos Estados Unidos, a discussão sobre os crescentes custos da atenção médica se inicia já nos primórdios de chamada Grande Depressão do final dos anos 20 com algumas tentativas por parte do Estado de fazer aprovar leis que expandissem as atividades federais e estaduais nos assuntos de saúde e que deveriam durar até o final da década de 40. Assim, durante os anos 30 e 40 "assistimos a um antagonismo entre a organização do grupo médico e a redefinição do papel do Estado. O grupo médico, exercendo o seu papel político, em aliança com outros grupos ou setores sociais e econômicos, bloqueiam todas as tentativas de intervenção do Estado que redundassem em uma perda de sua autonomia econômica (...) ao contrário do sucedido em outros países (...), nos Estados Unidos as alianças de classe realizadas pelos grupos médicos mantiveram seus direitos contra a intervenção estatal".<sup>10</sup>

Ao mesmo tempo, e pelas mesmas razões políticas e econômicas podemos observar o início de uma importante alteração da organização social da medicina nos Estados Unidos que foi o crescimento da prática privada de grupo médico. Nela os médicos se incorporavam legalmente esperando reduzir os elevados custos ao trabalharem sob o mesmo teto e utilizando os mesmos equipamentos (REISER, 1978), à semelhança do que ocorrera no alvorecer da manufatura. Algo não ia bem para a medicina da época que paradoxalmente na medida em que aprofundava seus conhecimentos biológicos e tornava-se mais efetiva pela materialização destes conhecimentos em novas técnicas diagnósticas via a possibilidade de perder sua autonomia enquanto profissão liberal. A tecnologia médica começava a aparecer como um importante fator no que concerne ao aumento dos custos da atenção médica, à criação

de várias novas especialidades e a uma modificação na própria organização da prática médica em decorrência de necessidades principalmente de caráter econômico. Mas será, apenas após a II Grande Guerra, que tais questões irão realmente começar a ser debatidas como consequência lógica do espetacular desenvolvimento da medicina, enquanto técnica, do período.

Durante as décadas de 40 e 50 vamos encontrar uma linha constante de trabalhos médicos referentes à utilização de equipamentos diagnóstico-terapêuticos, que vão da avaliação técnica do instrumento em si, isto é, de suas possibilidades clínicas e consequentes relações com o processo diagnóstico, passando pela questão da iatrogenia, até o tecimento de considerações sobre mudanças na prática médica. Nestes textos é clara a preocupação com um bom desempenho técnico da prática médica, sempre referida ao julgamento clínico provavelmente ameaçado. Se o apelo de MAES (1951) ao uso criterioso da informação laboratorial identificada à correlação desta informação com a avaliação clínica do paciente, dizia respeito conforme analisamos anteriormente, aos já crescentes custos de atenção médica e à ameaça de interferência estatal, isto não o impedia a de sentir uma real perda da capacidade médica de pensar clinicamente: "deste modo, dizia MAES (1951) nós podemos auxiliar a minimizar os custos do cuidado médico e RETORNAR À VELHA E HONORÁVEL PROFISSÃO DA ARTE DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO".<sup>11</sup>

A "arte do diagnóstico", que sempre foi o instrumento de trabalho médico está em crise e com ela a própria profissão, uma vez ameaçado em sua forma social de atuação. Pressente-se que a investigação e seus métodos têm substituído e excluído, em vez de suplementar, a avaliação clínica (RYLE, 1939). Os sentidos do médico e seu método clínico vão sendo superados pe-

la evolução da tecnologia que objetiva os dados pela possibilidade de ver o fenômeno e quantificá-lo (KEELE, 1966). Este é o momento, portanto, do médico buscar um discurso que, sem negar o avanço tecnológico, principalmente no que respeita aos métodos diagnósticos, reasente o valor do raciocínio clínico como meio de trabalho indispensável. Assim, são freqüentes as afirmações como a de SALTER (1940) de que é evidente que na aplicação dos métodos da medicina laboratorial aos problemas clínicos individuais, os testes muito sofisticados podem contribuir para uma desinformação mesmo, a menos que sejam interpretados a luz de fatos básicos. Da mesma maneira, MARVIN (1942) discutindo sobre os usos e abusos do eletrocardiograma reconhece que o mesmo tem utilidade no reconhecimento de muitas arritmias cardíacas — apesar de a experiência freqüentemente ser suficiente —, na indicação do envolvimento cardíaco em doenças sistêmicas, como a febre reumática e a difteria, no evidenciamento da intoxicação digitálica, e outras aplicações, inclusive, a possibilidade de aliviar o paciente, que pensa sofrer do coração, fornecendo um resultado negativo. Porém, o ponto principal do seu artigo diz respeito exatamente à necessária habilidade que deve ter um médico para interpretar corretamente seu traçado, pois "uma má interpretação do eletrocardiograma é responsável por um grande número de diagnósticos injustificáveis de doença cardíaca".<sup>12</sup> E desta forma, para o autor, a iatrogenia decorrente de um falso diagnóstico, ou seja, a restrição das atividades de indivíduos sadios e a apreensão a que se submetem, resulta do diagnóstico de doença cardíaca baseada em alterações menores no eletrocardiograma sem o necessário suporte de alguma evidência clínica: "eu acredito que uma das principais razões do método eletrocardiográfico estar cau-

sando grandes danos hoje é que muitos médicos superestimam seu valor e subestimam suas limitações (...). Eles não compreendem que ele é tão somente um procedimento laboratorial comparável em muitos aspectos a uma radiografia ou a uma contagem de leucócitos. Como tal, o ECG deve ser interpretado meramente como um achado entre outros e à luz de todas as evidências clínicas e outros testes laboratoriais"<sup>13</sup>.

Igualmente, DONALDSON (1943), discorrendo sobre as possibilidades radiodiagnósticas afirmava que "apesar do que se tem dito, que os filmes de raios X são meramente registros em celulóide e as máquinas de raios X são meramente metal, óleo e borracha, o elemento essencial da radiologia médica é o médico especialista. É ele que realiza o exame, isto é, dirige o procedimento técnico e posteriormente interpreta as sombras sobre o filme fotográfico revelado. Aqueles médicos e leigos que acreditam numa peça de equipamento como resposta a qualquer problema técnico estão trabalhando sob uma false impressão"<sup>14</sup>. Ao mesmo tempo em que o autor está procurando destacar o papel do radiologista como o elemento imprescindível do diagnóstico radiológico e situando a máquina como um simples instrumento subordinado à vontade do radiologista, BRAILSFORD (1946) reduz o aparelho de raio X a apenas um dos muitos auxiliares da visão que tem sido supervalorizado. Para ele também os métodos clínicos têm sido relegados a um segundo plano e com eles o estetoscópio, de modo que a evidência clínica essencial não pode ser negligenciada por causa das aparências radiográficas. Neste sentido, segundo ele, a opinião do radiologista também não pode ser negligenciada ou supervalorizada na interpretação que o mesmo deve fazer, mas antes deve o radiologista ser visto como alguém que precisa de informações clínicas para a interpretação

radiológica. "Certamente o dever do radiologista é o de suprir o clínico com todas as evidências que a radiologia pode oferecer; ele não pode realizar tal tarefa no interesse do paciente a menos que o clínico tenha feito um exame adequado e indicado a ele seus achados"<sup>15</sup>.

Neste sentido, KELLERT (1953) duvida que a ciência médica esteja pronta para descartar o estetoscópio, embora o desenvolvimento dos últimos 30 anos tenha deixado o clínico confuso e com suspeitas acerca do valor dos seus sentidos e capacidade de raciocínio. Para ele o que acontece é que o diagnóstico tornou-se mais delicado porque o médico deve penetrar mais no íntimo da doença. Conseqüentemente a instrumentação acentuou o que já se discutia no século passado: a tendência à especialização, que tem, entretanto, contribuído muito pouco para os avanços reais no campo da clínica. Segundo ele, "não é necessário mencionar que o mais importante na prática médica é o diagnóstico, apesar do pequeno interesse que o paciente manifesta em comparação com as reais possibilidades dele se curar da doença. A grande velocidade desta era clama por um rápido diagnóstico e esta é a razão porque muitos médicos se inclinam tanto para os métodos laboratoriais; após receberem um resultado positivo firmam um diagnóstico intempestivamente e que nem sempre é correto (...). Para mim nada é tão capaz de destruir a habilidade do médico para observar, mutilar sua lógica ou diminuir seu senso clínico obtido com a experiência do que a rotina laboratorial que ele se utiliza (...) métodos laboratoriais devem auxiliar na educação do médico E NÃO SUBSTITUI-LO"<sup>16</sup>.

Em suma, fica evidente nos discursos da época que o avanço tecnológico trazia em seu bojo uma dupla questão: de um lado, a possibilidade de ampliação da capacidade de percepção

das evidências clínicas, buscadas pelo olhar médico, e fundamentadas pela teoria anátomo-fisiológica da doença, e, por outro, o medo consciente de um grupo profissional de que o preço desta incorporação tecnológica à sua prática possibilitasse a perda do controle médico sobre o julgamento clínico e consequentemente uma perda da autonomia profissional. Em outras palavras, que a objetivação dos fatos médicos, substituindo com vigor as instáveis sensações sobre os mesmos, também pudesse substituir o médico enquanto tal, diminuindo seu prestígio e poder ameaçado já que estava, economicamente, pelas tentativas de interferência estatal na organização da prestação de serviços médicos. Refugiar-se na análise do processo diagnóstico monopolizado pela profissão parecia ser uma solução lógica à questão: de um só vez reconhecia-se a novidade tecnológica como o estetoscópio e o esfigomanômetro eletrônicos e a gama enorme de equipamentos proporcionados pelo surgimento do transdutor, e subordinava-se tais equipamentos à necessidade de ampliar a capacidade de julgamento clínico.

Se por um lado, porém, esta tendência discursiva apoiada, como já vimos, em uma lógica teórica propiciadora de um desenvolvimento tecnológico do tipo que vinha se processando no pós-guerra, auxiliava ideologicamente na manutenção do poder, prestígio e monopólio médico sobre as questões de doença, por outro, e contraditoriamente, por ser parte do mesmo processo, prestava guarida e justificação científica ao contínuo aumento dos custos do cuidado médico que vão realmente explodir ao final da década de 60, contribuindo crescentemente para aquilo que DONNANGELO (1976) designou por "politização do fato médico". "Politização essa que se desdobra em várias direções: pressões pela generalização dos benefícios da ciência médica; contesta-

ção do gigantismo tecnológico da medicina e do seu conseqüente efeito de dominação sobre o modo de vida dos homens; negação dos efeitos do progresso tecnológico sobre o prolongamento da vida humana e o bem-estar do paciente; identificação do caráter discriminatório, de classe, que se manifesta na manipulação dos recursos médicos, e outras tantas orientações (...)"<sup>17</sup>.

Assim, se o desenvolvimento tecnológico levou ao explosivo crescimento do hospital como a principal instituição de prestação de cuidados na América, como afirmam EHRENREICH & EHRENREICH (1971), pela necessidade econômica de concentrar os caros equipamentos, este também fez com que os Estados Unidos que em 1950 gastavam com o cuidado hospitalar a quantia de \$ 3,8 bilhões, passassem em 1965 a gastar \$ 13,8 bilhões e em 1969, \$ 20 bilhões, um salto também justificado pela aprovação pelo Congresso em 1965 de um sistema de seguro estatal para os velhos-Medicare — e outro para os pobres — Medicaid.

Neste contexto, surge na década de 60 o que os referidos autores denominam de "complexo médico-industrial" grandemente influenciado pela política de subsídios do governo, isenção de impostos, etc. bem como decorrente do financiamento estatal para a pesquisa biológica, química e eletrônica. O desenvolvimento industrial de equipamentos se dá de forma acelerada principalmente após 1965 quando a indústria eletrônica e aeroespacial é pressionada a procurar novos mercados em decorrência do declínio dos gastos com a NASA desde 1965 e com a guerra do Vietnã a partir de 1968.

A partir de agora as contradições se agudizam: a teoria e a prática médica se confrontam abertamente em conseqüência de pressões econômicas, de um lado e político-sociais, de ou-

tro. Porém, não é a teoria o ponto de partida para o questionamento da prática, mas é a prática que deve adequar-se à teoria, esta, imutável, correta, e ainda justificando a tecnificação crescente do ato médico.<sup>18</sup>

Os médicos, por uma série de razões internas ou externas a eles, como erros técnicos, variações fisiológicas, supervalorizações dos resultados dos testes, não familiarização com procedimentos ou fatores fisiológicos que afetam tais resultados, desconhecimento de fatores exteriores que influenciam os testes, desconhecimento da natureza da distribuição da curva normal, aceitação passiva de opiniões publicadas com relação a valores comparativos de testes, supostamente medindo a mesma função, o uso de testes desnecessários, repetição desnecessária de testes, dificuldade em interpretar os testes em relação aos achados clínicos, etc. (ZIEVE, 1966), são levados a abusar e a interpretar erradamente os exames laboratoriais e de certa forma, acusados de serem responsáveis pela continua tecnificação do ato médico e pelo crescente aumento dos seus custos. Neste sentido, não mais o raciocínio clínico é indispensável por motivos econômicos, mas também agora por motivos éticos, de modo a evitar a iatrogenia.

"A apreciação laboratorial é freqüentemente difícil, consumidora de tempo e cara, sendo ainda mais difícil a interpretação de suas respostas: por razões de economia e eficácia, os testes devem ser solicitados somente se puderem ser capazes de levar a uma resposta significativa, e o tratamento não puder ser executado meramente com base em um resultado aparentemente 'anormal' por razões fisiológicas"<sup>19</sup> (INTERPRETATION OF LABORATORY TESTS, 1967).

Para BARR (1955), os acidentes, riscos e perigos relacionados com os modernos procedimentos diagnósticos e terapêuticos são o preço que os médicos devem pagar por usufruírem dos seus benefícios e que, por isto mesmo, devem ser utilizados com o máximo de certeza de sua utilidade.

Assim, o impacto do desenvolvimento eletrônico sobre a prática médica faz aumentar a ênfase posta sobre a NECESSIDADE do raciocínio clínico. Reafirma-se que a utilidade de tais instrumentos reside simplesmente em ampliar os sentidos naturais do médico enquanto seu principal instrumento de trabalho. Conforme SPENCER e colaboradores (1964a), "os instrumentos diagnósticos podem melhorar a sensibilidade (amplificação do som pelo estetoscópio eletrônico), ou a seletividade (reprodução de um espectro específico de frequências de som na monitorização dos ruídos cardíacos) (...) Os instrumentos eletrônicos fazem parte da interface entre o observador humano e o paciente"<sup>20</sup>. Neste sentido, a instrumentação diagnóstica e analítica possibilita, segundo os autores, a amplificação do fenômeno de modo a permitir melhor apreciação pelos sentidos naturais, como o olhar, a audição, etc.; detecção e registro de características da estrutura do corpo e funções orgânicas indiscerníveis aos sentidos desapercebidos; separação ou detecção seletiva dos componentes dos eventos biológicos complexos ou fenômenos físico-químicos; registro visual ou audível de qualquer propriedade detectada; registro contínuo de eventos biológicos por um determinado período de tempo; transformação ou conversão de eventos ou mensurações em uma forma útil de informação; registros simultâneos de vários fenômenos com a finalidade de serem correlacionados e dados que possam ser recuperáveis, quantificáveis e permanentes.

É notório que tais características dos instrumentos eletrônicos serviram de suporte teórico para a introdução, em meados da década de 60 das Unidades de cuidados coronarianos em vários hospitais esperando que a taxa de mortalidade por ataques cardíacos pudesse baixar 20 a 40 por cento utilizando-se tais unidades adicionadas de equipamentos necessários e pessoal especialmente treinado (FISHBEIN, 1965). É necessário, porém, afirmar como o fazem SPENCER e colaboradores (1964a) que ao contrário do que pensam muitos médicos, os instrumentos eletrônicos não têm valor diagnóstico ou prognóstico, mas, que tais instrumentos, fornecem resultados que antes de tudo necessitam ser interpretados pelo médico para que se tornem de utilidade tanto no próprio laboratório clínico quanto diretamente no cuidado dispensado ao paciente.

Deste modo, o equipamento eletrônico por si só não teria a capacidade de modificar a forma de se pensar a medicina enquanto teoria, mas forçaria o médico a se engajar em um tipo de processo mental um pouco diferente, conforme explicam os mesmos autores: "(1) definição explícita do tipo de informação desejada para um problema em particular hipotético ou empírico; (2) estabelecimento de relações que tornem o teste mais útil com relação à informação procurada; (3) uso mais efetivo das experiências retrospectivas e prospectivas na definição da metodologia analítica e interpretativa para a manipulação eficaz dos dados". Ou seja, a análise destes instrumentos dependem do conhecimento dos eventos a serem medidos e da maior ou menor familiaridade com sua operação e com sua influência sobre a forma e representatividade biológica do resultado obtido. "O médico, deste modo, teria de conhecer se as limitações do instrumental e o evento a ser detectado são compatíveis"<sup>21</sup> (SPEN-

CER e cols., 1964b).

Tendo em vista portanto os aspectos teóricos envolvidos com a prática médica, o desenvolvimento tecnológico deveria exigir do médico uma nova postura em relação ao novo conhecimento possibilitado e não a supressão de suas habilidades indispensáveis a uma "boa" prática. Nova postura, porém, comprometida principalmente com necessidades externas à medicina no que diz respeito à sua técnica em si. Pressões das indústrias de equipamentos e medicamentos de um lado, aliado ao crescente custo da atenção médica como um todo e pressões decorrentes da própria inserção da medicina no rol das práticas sociais, por outro.

Neste contexto, em realidade, o médico, pressionado pela situação concreta de prestação de cuidados, é obrigado a supervalorizar os resultados fornecidos pela máquina e a modificarem seus métodos de raciocínio diagnóstico ao mesmo tempo em que os novos médicos já não valorizam a semiologia como peça fundamental do julgamento clínico.

Como diz FEINSTEIN (1967), "os novos médicos têm reconhecido corretamente muitas situações nas quais o exame clínico necessita ser breve e mesmo incompleto para que os testes diagnósticos apropriados sejam selecionados. Em tais situações, os dados clínicos não são utilizados com a precisa evidência no raciocínio DIAGNÓSTICO e têm servido principalmente como guia para outros testes que propiciem uma evidência precisa". Deste modo, "o raciocínio tem se tornado não um exercício sistemático em lógica dedutiva, mas um rápido arco reflexo que se inicia com algumas observações perfunctórias junto ao paciente e finaliza com uma enorme lista de recomendações no livro de enfermagem".<sup>22</sup>

O médico começa a pensar que os dados clínicos já não têm importância uma vez que muitas doenças só são diagnosticadas através de resultados laboratoriais.

"O clínico começa a raciocinar que a angina pectoris não é um sintoma, mas um sinal ou uma doença discernível a partir de certas manobras eletrocardiográficas. Ele começa a se tornar incapaz de explicar a si mesmo, ou aos pacientes, muitas das manifestações clínicas que não podem ser correlacionadas com a anatomia patológica"<sup>23</sup> (FEINSTEIN, 1967). Grotescamente, ALVAREZ (1957) chamaria de DESCEREBRADA a esta medicina, cujo diagnóstico se assenta tão somente sobre dados laboratoriais e radiológicos.

Ao mesmo tempo as questões relacionadas ao afastamento do médico do contato mais direto com seu paciente são tratadas como uma forma de desumanização da medicina acompanhando o modo das críticas da chamada sociedade industrial onde a máquina fria tende progressivamente a afastar o contato entre os homens. Sobre isto diz FEINSTEIN (1967) que não haveria necessidade em excluir o interesse e a compaixão do tratamento, tão somente porque os médicos têm se tornado excelentes tecnologistas, mas, ao contrário, segundo ele, ciência e cuidado médico são completamente compatíveis. É a arte médica que se sente atropelada pela ciência que fragmenta o paciente em órgãos ao invés de considerá-lo como um ser humano. Na verdade, conforme analisamos, é novamente um apelo à teoria médica que não pode prescindir — pelo menos por enquanto — do indivíduo enquanto ser social. É este aspecto contraditório de medicina que na realidade suporta o trabalho médico, ideologicamente falando, tornando-o especializado, monopolizado e insubstituível. APPEL (1966) sintetiza esta idéia afirmando que "em essência, a arte

da medicina depende, para o seu sucesso, do conhecimento do paciente enquanto ser humano individual. Necessita um entendimento da personalidade do paciente, seu passado, seu ambiente, e seu perfil emocional. Necessita de um completo conhecimento do seu caráter, das pressões as quais está submetido e de suas reações a estas pressões. A arte da medicina é a aplicação lógica e a interpretação do conhecimento científico e técnico para o paciente individual, enquanto pessoa"<sup>24</sup>.

Enfim, esta é uma rápida aproximação da crise da medicina com ela mesma, ou seja, uma sensação iminente de perda de sua autonomia enquanto técnica, determinada em boa medida pela crescente introdução de uma grande variedade de instrumental e procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Fragmentação do conhecimento, excessiva especialização, desumanização do cuidado, iatrogenia e questões éticas, e, principalmente, a perda da capacidade de raciocinar clinicamente constituem o centro da crise que não vai ter solução ao nível do discurso. Se por um lado os equipamentos parecem ameaçar um equilíbrio profissional centenário, por outro parecem representar um avanço em direção ao aprofundamento do fato biológico na perspectiva iniciada com o nascimento da clínica do século XIX.

O sintoma não é mais o reflexo daquilo que se vê, mas agora deve-se fazer o invisível se mostrar através da análise de constituintes bioquímicos por colorímetros, analisadores químicos automáticos, espectrofotômetros; ou através da análise de propriedades física e químicas pelos aparelhos eletroforéticos, osmômetros, microscópios eletrônicos, detetores de isótopos, centrífugas, etc., etc. O tratamento pode agora ser feito através de radiação infravermelha, ultravioleta, gama, cobalto, etc. e até mesmo prolongar a vida artificialmente através de

respiradores, marcapassos cardíacos e desfibriladores.

O diagnóstico realmente se torna mais refinado pelo aprofundamento do conhecimento da biologia, da física e da química, e o médico sente perder o domínio de um campo profissional conquistado com luta, sem se dar conta de que é sua própria teoria de doença que se torna mais completa e complexa, e que por este motivo não precisa temer no MPC, por sua posição privilegiada. Este instrumental não é uma máquina capaz de automatizar algo impossível de ser automatizado como o raciocínio clínico. Não há biologia objetiva, pois como vimos, esta só faz sentido num contexto social, e por isso mesmo a objetividade fornecida pelos instrumentos mecânicos é inócua sem o principal instrumento de trabalho médico que é o seu raciocínio clínico. Este foi o grande tema relacionado com a tecnologia médica iniciado na década de 50 e 60 com o objetivo de legitimar a atuação clínica do médico aparentemente ameaçada. Entretanto, se teoricamente as coisas parecem estar corretas, concretamente o médico começou a perder sua habilidade clínica por motivos alheios, de certa forma, à medicina enquanto teoria. E este é um momento de uma crise que deixa de ser interna para, no mesmo processo, refletir-se em sua prática social. Na verdade uma contradição entre uma prática medicamente inadequada por referência a uma teoria monolítica, inflexível, mas de complexificação infinita, ainda adequada às exigências econômicas, mas que começa a demonstrar debilidade frente às exigências político-sociais, conforme veremos adiante.

### 3. Técnica Médica e a Necessidade em Preservar o Raciocínio Clínico

Talvez, pela própria complexidade que assumiu o desenvolvimento tecnológico nas últimas duas décadas, aliada às pressões político-sociais de extensão de cobertura dos serviços médicos já iniciadas na década de 60, encontramos nos textos médicos pesquisados uma maior diversidade de temas que ultrapassam o limite da discussão técnica propriamente dita, envolvendo a necessidade de uma volta a um raciocínio clínico supostamente já perdido. Os altos custos da atenção médica fazem parte integrante das preocupações com respeito à eficácia dos procedimentos diagnóstico-terapêuticos. Ainda há, porém, uma justificativa médica, ou técnica, para o que se começa a chamar de "racionalização" dos procedimentos e que incluem a eficácia aliada à eficiência. De qualquer forma, a ênfase que permeia o discurso continua residindo sobre o julgamento clínico, a boa prática médica enquanto diagnóstico efetuado nos padrões de uma lógica indutiva-dedutiva baseada em fatos objetivos e sujeitos à interpretação médica frente ao fato clínico em particular. Um exemplo deste enfoque pode ser encontrado no trabalho de SANDLER (1979) que examinou a importância da anamnese, do exame físico, dos testes laboratoriais de rotina e especiais, comparada à possível economia que poderia ser conseguida se houvesse uma utilização mais criteriosa, mais racional, destes procedimentos. Assim, concluiu que foi a história clínica que mais contribuiu para a decisão diagnóstica e o manejo do paciente, principalmente em relação a problemas cardiovasculares e neurológicos. O exame físico contribuiu muito menos, sendo particularmente útil na detecção de hipertensão e doença valvular no caso de problemas cardiovasculares e na indicação de bronquite

crônica e enfisema nos casos de problemas respiratórios. Houve muito pouca participação dos exames chamados de rotina, tais como a contagem sanguínea, taxa de sedimentação hemática, uréia sérica e eletrólitos, e significado muito preciso de exames como radiografias torácicas, eletrocardiogramas e avaliação de açúcar sanguíneo para determinados tipos de pacientes. Ao contrário, as investigações especiais foram de maior valor no diagnóstico e tratamento quando indicadas para os casos de problemas alimentares e endócrinos, como estudos contrastados, colecistogramas, testes de função tireoídea e de tolerância à glicose. Para o autor as implicações deste estudo estariam indicando que o treinamento do estudante deveria dar maior atenção à história clínica e ao uso do julgamento clínico; e que os exames de análise sanguínea de rotina apresentam valor limitado.

Sobre tais exames de rotina observa que alguns médicos parecem utilizá-los por pensarem ser esta prática mais científica, ou ainda porque têm medo de deixarem passar despercebidos outra condição séria coexistente, ou ainda, para terem parâmetros compatíveis com futuras doenças. Entretanto, para ele, apesar destas indicações, o uso de exames de rotina podem levar a aplicação não seletiva de investigações laboratoriais e minimizar a importância de uma boa anamnese para o diagnóstico e tratamento. Reafirma ainda o que tem sido a tônica dos trabalhos pesquisados até aqui, ou seja, que "a justificativa para qualquer investigação deveria ser uma resposta a uma questão clínica específica relacionada ao diagnóstico e tratamento, somente quando houver dúvida se o diagnóstico e o tratamento não puderem ser avaliados com base unicamente nos sinais e sintomas. Quando tais situações não forem operativas, entretanto, e onde o resultado da investigação não modificar mais ou menos

o diagnóstico e/ou o tratamento do paciente, haverá, então, pouca justificativa para solicitá-los"<sup>25</sup>.

Finalmente, conclui com um fato novo acrescentado a este tipo de trabalho que é o do cálculo dos custos possíveis de serem economizados. Assim, para ele, se nenhuma investigação de rotina fosse analisada nos locais onde a pesquisa se desenvolveu poder-se-ia economizar 77,99 libras anualmente e a nível nacional 3501930 libras e o não correspondente auxílio no diagnóstico e tratamento seria negligível.

Concordando com SANDLER encontramos os trabalhos de SHAPIRO (1977) e de GRINER & GLASER (1982). Para o primeiro, a questão do raciocínio clínico é fundamental na seleção dos exames laboratoriais com base já em um provável diagnóstico, apoiado na teoria das probabilidades, pois conforme comentamos anteriormente, todo o teste deve ter um valor preditivo referente à sensibilidade e especificidade do mesmo e à probabilidade assumida pelo médico de que um determinado paciente esteja ou não com uma certa doença. Portanto, é esta capacidade ou habilidade médica de decidir sobre a probabilidade de que uma doença esteja presente a partir de um conjunto de sinais e sintomas, que joga papel fundamental nas decisões clínicas. E tais decisões, para o autor, podem ser consideradas certas ou erradas dependendo da maior ou menor acurácia do cálculo das probabilidades consideradas, o que torna, por sua vez, importante a perseguição de uma medida de acurácia preditiva que poderia provavelmente resolver a questão do uso indevido — medicamente falando — das investigações laboratoriais. De qualquer forma, a importância posta no raciocínio independente dos métodos de melhoria desta acurácia preditiva, é marcante, pois é justamente o raciocínio clínico o fundamento desta acurácia como afirma

SHAPIRO: "Um médico que abandona seu julgamento clínico em detrimento dos resultados de um novo teste que ele entende imperfeitamente pode sofrer um decréscimo na sua acurácia preditiva"<sup>26</sup>.

Por sua vez GRINER & GLASER (1982) argumentam que numerosos estudos têm demonstrado que os testes e procedimentos diagnósticos são executados excessivamente do ponto de vista da real necessidade clínica, ocasionando consideráveis efeitos indesejáveis como o aumento dos custos hospitalares, intervenções desnecessárias e a perda da habilidade na coleta da história e realização do exame físico.

Neste sentido, dizem os autores, "nós aconselhamos aos estudantes que eles podem fazer a maioria dos diagnósticos a partir da informação obtida de uma história e de um exame físico completo, mas quando falhamos em provê-los com dados que mostrem o quanto preditiva tal informação pode ser, o resultado frequentemente é o uso de testes laboratoriais desnecessários"<sup>27</sup>.

Além disso, o rápido avanço tecnológico também contribui para a incapacidade médica em conhecê-los bem, acarretando em consequência uma má escolha. Exemplo disso é que em 1960 a média de testes oferecidos pelos laboratórios hospitalares era de 75 e hoje é duas vezes mais, com a dificuldade de que a interpretação também tornou-se mais complexa, ou seja, o estado da arte dos procedimentos radiológicos sofisticados de hoje, tais como a ultrasonografia, a imagem nuclear, a tomografia axial computadorizada, está avançando tão rapidamente que a informação acerca de tais técnicas se torna obsoleta no momento em que surge na literatura (GRINER & GLASER, 1982).

Como solução reafirmadora da importância do julgamento clínico estes autores propõem que se devam detalhar melhor as maneiras como os sintomas e sinais possam possibilitar uma mais apurada discriminação diagnóstica, ou seja, "algumas séries de observações clínicas podem ser tão sensíveis que sua ausência efetivamente descartem certos diagnósticos, ou tão específicas que sua presença confirmam outras". Neste sentido, "a classificação diagnóstica por tais meios deve auxiliar na diferenciação de pacientes que necessitem testes diagnósticos adicionais ou procedimentos, daqueles que não os necessitam"<sup>28</sup>.

De qualquer forma, o ponto essencial reside também na habilidade do clínico em estimar a probabilidade de uma dada doença com base em dados semiológicos e epidemiológicos. Assim, segundo ainda estes autores, tal estratégia é preferível à prática comum de solicitar testes ou procedimentos caros para todos os pacientes com um certo problema, no sentido de identificar os poucos que podem ser beneficiados por tal informação.

Em resumo, não parece haver, portanto, nos discursos médicos recentes, alguma mudança significativa com relação aos anteriores, com a exceção de que a questão dos custos na escolha do equipamento ou teste a ser utilizado está presente mais abertamente, o que tem servido também como reação por parte de certos trabalhos como o de HESS (1980), ao analisar o impacto da monitoração fetal sobre o manejo obstétrico. Segundo ele, tal procedimento tem sido discutido no que diz respeito à avaliação de sua eficácia, a ótima maneira de incorporação deste sistema de medicina materno-fetal, e o impacto sobre os custos que acarretarão ao cuidado médico. Para ele, a discussão tem se centrado mais em termos do custo-benefício e impacto social do que em seu valor médico no sentido tradicional. Da mesma forma

LOEWY (1980) enfaticamente critica as análises de custo-eficácia ou custo benefício por "serem inerentes a tais estudos a idéia de que a escolha dos testes laboratoriais se deva fazer não só com base estritamente em considerações clínicas, mas também com base em considerações econômicas, evidenciando com isto que tais testes podem afetar o paciente, o hospital e a própria sociedade"<sup>29</sup>. Argumentando que os jornais médicos não deveriam publicar tais artigos uma vez que aspectos econômicos não são da alçada médica, acrescenta que "é perigoso introduzir fatores estranhos nas decisões médicas, desde que as considerações sobre tais fatores possam levar eventualmente a considerações sobre a idade, a utilidade social, e outras irrelevantes para a prática médica. O exemplo da medicina na Alemanha Nazista é muito recente para que se necessite uma maior elaboração sobre o assunto"<sup>30</sup>.

Críticas deste feitio, entretanto, servem para estimular o desenvolvimento de ensaios clínicos visando exatamente o estabelecimento da eficácia de certos procedimentos nos termos estabelecidos por COCHRANE (1972), que propõe que um teste ou procedimento para ser eficaz deve ser capaz de produzir uma alteração na história natural de uma doença em particular para melhor e que MATHER e colaboradores (1971), juntamente com HILL e colaboradores (1978) realizaram para verificar a maior ou menor eficácia em tratar pacientes com infarto do miocárdio em unidades de tratamento coronariano.

Neste contexto fica evidente que a racionalidade que por ventura deva existir, pode ser, antes de tudo, técnica, e não econômica, conforme afirmam KREEL & MEIRE (1977) ao analisarem o processo de escolha entre a tomografia computadorizada e o ultrassom no diagnóstico de problemas abdominais.

Para eles a decisão sobre a escolha da melhor técnica de rastreamento a ser utilizada é um problema médico e não uma competição comercial, e ainda que, "os fatos, quando disponíveis, devem ser obtidos sem prejuízo do paciente e, além disso, o bem estar do paciente deve ser o nosso interesse obrigatório"<sup>31</sup>. Neste sentido, dizem os autores, "o investigador deve levantar questões relevantes às condições do paciente e então decidir-se sobre o método que melhor responde a estas questões. Quanto mais específica for a questão levantada, mais acurada e relevante será a resposta"<sup>32</sup>.

Mais uma vez, portanto, deparamo-nos com a questão da habilidade médica, do seu instrumento de trabalho mais fino, teoricamente falando. Independente de fatores externos, é um problema médico a determinação da utilidade clínica dos equipamentos diagnóstico-terapêuticos e conseqüentemente de sua necessidade em relação a um paciente em particular. Cada sinal ou sintoma pode requerer uma ou outra técnica diagnóstica apesar dos seus custos (KREEL & MEIRE, 1977).

Claramente denotamos ser estes discursos uma apologia à primazia da ciência sobre outros fatores que estão igualmente no centro do debate sobre a tecnologia médica e que discutiremos posteriormente. Por hora, basta relacionarmos o discurso que temos descrito até aqui à teoria do diagnóstico médico centrada na análise e interpretação dos achados anátomo-fisiológicos. É a possibilidade de VER que se aprofunda, seja esta possibilidade impulsionada por uma lógica política-econômica ou não; e, ainda, sejam os discursos defensores de interesses do complexo médico-industrial ou não. FRIEDMAN (1980) — certamente representando tais interesses — fornece uma listagem das principais novidades em equipamentos eletrônicos, mas que apresentam uma

lógica médica indiscutível como a termografia, o ultrassom, a radiografia digital, (tomografia computadorizada e cardiologia nuclear, que seria uma combinação da eletrocardiografia com uma câmara de cintilação e um computador), o tomógrafo transaxial com emissão de pósitrons (PETT), o reconstrutor espacial dinâmico (DSR) e a ressonância magnética nuclear (NMR). Com respeito a este último instrumento, diz o autor, que se sabe que o magnetismo afeta o comportamento atômico das partículas e que as partículas atômicas em tecidos cancerosos, quando colocados em campo magnético, parecem comportar-se diferentemente das partículas de tecido são. A promessa do NMR é que poderia produzir uma imagem desta atividade diferenciada, conhecendo-se os segredos moleculares do câncer e outros processos mórbidos, permitindo à medicina produzir substâncias que seletivamente e seguramente destruiriam as células doentes. Desta forma, conclui o autor com a fina perspicácia de quem conhece a direção que toma a teoria médica da doença, "a NMR poderia tornar real o sonho de radiologistas, físicos e químicos — a possibilidade de observar o processo da vida a partir do nível atômico"<sup>33</sup>.

Igualmente, podemos encontrar o mesmo significado na declaração de GOULD (1981) sobre o uso do TEPP no diagnóstico ou avaliação de doenças cardiocoronarianas. Para ele tal técnica permite não só um diagnóstico precoce incruento de doença coronariana, mas também a análise do metabolismo miocárdio. Além disso, possibilita visualizar a função ventricular de modo dinâmico através de reconstruções tridimensionais do bombeamento cardíaco. "Nós podemos medir toda a função cardíaca pela primeira vez"<sup>34</sup>.

Em outras palavras, é a anatomia e a fisiologia justapostas de forma não invasiva pela primeira vez, objetivando —

até o sonhado nível atômico — a possibilidade que é o centro do método clínico: o olhar sobre o corpo em sua totalidade e profundidade. Este é o fundamento técnico dos desenvolvimentos tecnológicos que apesar de complexos não têm a capacidade de julgar ou interpretar uma determinada alteração fisiopatológica, porque a doença não é objetiva apesar de contraditoriamente ser medicamente encarada como tal.

#### 4. Tecnologia, Desumanização da Medicina e Mudanças na Prática Médica

Além da questão propriamente técnica posta pela progressiva tecnificação de ato médico um outro aspecto a considerar, e que também perpassa a chamada "crise da medicina", é a de desumanização deste ato supostamente determinada pela modificação da prática médica na medida em que o conhecimento se torna mais complexo e tecnificado. Tecnologia, especialização e centralização do cuidado estão a frente de um debate que, pressentindo a possibilidade de perda do controle médico sobre a questão da doença, surgem em forma de um discurso que vê na reumanização do cuidado uma possibilidade de manter tal controle e que se prende estreitamente ao conceito de Medicina Preventiva e Integral. Em outras palavras, o cuidado humanizado nada mais seria do que uma reafirmação da necessidade de um exercício liberal da medicina que possibilitasse um relacionamento médico/paciente suficientemente efetivo no sentido de propiciar ao médico um "entendimento" do paciente como pessoa e, ao paciente, por sua vez, a confiança na capacidade médica.

Se conforme afirma CANGUILHEM (1978), a desumanização da doença é um fato, ou seja, a doença enquanto teoria descola dos indivíduos sua subjetividade e sua condição de ser social, então, contraditoriamente, a medicina não pode exercer-se eficazmente do ponto de vista técnico sem recorrer, como já vimos anteriormente, à subjetividade do paciente, o que significa um reconhecimento por parte do médico, do modo de vida como fator determinante do sofrimento e mesmo de expressão deste sofrimento que ele tenta decodificar. Neste sentido, se a teoria "desumaniza", a prática só pode se dar com alguma eficácia "humanizando-se", ou seja, enquanto interrelacionamento entre dois sujeitos e por isso mesmo permeado da subjetividade de ambos os lados.

De certa forma, não é a medicina que se desumaniza, mas a forma de prestação dos serviços médicos que se organiza segundo exigências postas pela sociedade em si, de um modo geral, em suas instâncias políticas, econômicas e ideológicas. Isto porque a Medicina, enquanto teoria, já é desumanizada por si só e cuja tendência à fragmentação e aprofundamento tanto do conhecimento quanto do indivíduo lhe são inerentes. A prática, por outro lado, que se organiza segundo várias modalidades, segue a lógica imprimida pelo MPC de um lado e a lógica teórica da fragmentação orgânica, por outro, embora reconheça a incapacidade de exercer-se deste modo por motivos tanto sociais quanto técnicos. Na verdade, a questão do progresso científico diferencia-se da clínica médica na medida em que esta é uma aplicação deste progresso e, logo, sujeita mais claramente às exigências sociais.

BARONDNES (1974) argumenta neste sentido, afirmando que considera "a tese geral que o evento mais central da nossa era

médica tem sido a transformação da medicina e que, ao lado dos incríveis benefícios decorrentes desta transformação, tem também ocasionado uma série de problemas, tanto para os pacientes quanto para os médicos, precipitando uma série de reações da sociedade. Tudo isso, diz ele, pode ser considerado como situações negativas ou complicações decorrentes do sucesso científico dos médicos e de sua crescente postura científica"<sup>35</sup>.

Nesta visão, fica evidente que os problemas relacionados à transformação da prática médica seriam derivados de uma evolução científica intrínseca à própria ciência médica que, para ele, diferencia-se da medicina: "a ciência médica é ciência na medicina; a medicina em si mesma é uma coisa mais ampla, uma disciplina na interface com a ciência e com necessidades humanas, e isto, deste modo, apresenta aspectos transcientíficos e exigências que não podem ser encontradas através dos avanços científicos tão somente. Aliás, tais avanços devem ser incorporados ao evento clínico, às transações essencialmente pessoais entre o médico e o paciente sem interromper suas orientações humanas"<sup>36</sup>.

Com base nisto, o autor considera um primeiro grupo de problemas derivativos negativos do progresso científico referente ao crescente caráter fragmentado e tecnológico com que tem se revestido o cuidado médico moderno e em grande medida derivados da especialização e subespecialização como condição inevitável da expansão deste conhecimento. A tendência à divisão da responsabilidade clínica decorrente, fragmentando este cuidado, tornaria difícil para o paciente obter uma atenção longitudinal coesa por um período de tempo longo.

A introdução tecnológica na moderna medicina, centralizando a prestação dos cuidados no hospital, teria complexifica-

do o relacionamento entre o médico e o paciente, uma vez que a instituição e seus procedimentos estariam influenciando tal relacionamento e levando a uma concentração da aplicação da ciência e da tecnologia aos problemas clínicos. Parece que o autor pressente a contradição existente entre teoria e prática médica sem reconhecê-la enquanto tal, pois fica evidente a demonstração de que a doença não é apenas uma alteração biológica dada ao conhecimento científico, mas que ela é também uma manifestação de um modo de vida que só pode ser apreendido pelo livre relacionamento entre o médico e o paciente. O que reforçaria, a justificativa de que a clínica só pode ser exercida adequadamente numa relação em moldes liberais. Exemplar neste sentido é a diferença entre DISEASE e ILLNESS que Barondness procura explicar: "Uma doença (disease) é um evento biológico de um tipo patológico; é algo que sucede a uma célula, ou a uma molécula, ou a um órgão, um sistema, ou mesmo ao organismo inteiro. Desde modo, é um processo biológico e deve ser entendido em termos científicos (ou seja, objetivo, quantitativo, reproduzível). Uma enfermidade (illness), por outro lado, é um evento humano; é um conjunto de desconfortos, disfunções, que reflete a interação da pessoa com uma doença (...). Em outras palavras, deve ser entendida não em termos científicos, mas em termos humanos" <sup>37</sup>.

O que acontece para ele em realidade é que com o aumento da capacidade para entender a tratar DISEASE em termos de seus mecanismos básicos, confunde-se o manejo de DISEASE com o de ILLNESS. Separação que bem demonstra a angustiosa situação do médico frente a um processo contraditório que é a sua própria "ciência" e o seu modo de praticá-la - sua "arte". Neste sentido, o médico tenderia a perder seu ponto de contato entre a do-

ença e a própria vida, determinando o que para BOCCON-GIBOD (1979) é definido como "o grande desequilíbrio", na medida em que o contato humano vai sendo progressivamente eliminado, pelos exames laboratoriais, substituindo o que seria o essencial da prática. Para o autor a origem de tal atitude estaria no desejo de se deter a objetividade científica, nos caprichos de uma moda que idolatra as máquinas estimulada pelos próprios produtores, temor a perseguições judiciais e à própria preguiça intelectual por parte do médico. Se a perda do "essencial da prática médica" tende a matar o método clínico por qualquer que seja sua causa, então a questão se transforma em um discurso que apresenta uma face ideológica e outra político-social: "o domínio pelos médicos do meio técnico em que eles estão hoje aprisionados, é uma tarefa que se faz primordial. A se manter a tendência atual, os médicos estão expostos a um duplo risco: de um lado — preocupante — de ver regulamentada sua atividade pelo legislador social — ou seja — por uma racionalidade econômica, e de outro, perigoso, de ver sua atividade perder seu sentido profundo, ou seja, a compreensão do próximo em seu sofrimento"<sup>38</sup>.

Na mesma linha de pensamento, e claramente pressentindo a perda de autonomia sobre seu trabalho, PETERSDORF (1976) lamenta que já se foram os dias em que o internista praticava a clínica sem restrição governamental, ignorante dos custos dos estudos diagnósticos e terapêuticos, livre para dar ao seu paciente o que ele desejava ou o que era necessário. O internista de hoje estaria com sua existência sendo questionada, pois, para o autor, "ele se vê sendo controlado com relação ao tempo de hospitalização dos seus pacientes, aos serviços que pode utilizar, às drogas que pode prescrever e aos gestos que pode efe-

tuar (...). Seu conhecimento e julgamento clínico são questionados"<sup>39</sup>.

Novamente, e com muito mais ênfase, um discurso que reconhece a modificação de uma dada prática tradicional em consequência de um certo fluxo de pesquisa biomédica e tecnológica e de um aprofundamento nos conhecimentos determinando uma subespecialização e uma tecnificação do ato médico que poderia ser controlada apesar de considerada fruto da própria evolução científica. Assim, a subespecialização pode nos fornecer o melhor em técnica médica, mas a um alto preço, diz o autor. "Os médicos tendem a fazer o que eles conhecem melhor, e como resultado desta proliferação técnica, estão sendo transformados em subespecialidades, talvez em excesso (...)"<sup>40</sup>.

O autor acrescenta ainda que na medida em que a estrutura de pagamento é orientada por tipo de procedimento e a técnica instrumental valorizada em relação a um "brilhante" diagnóstico efetuado através de uma boa história e de um bom exame físico, resulta em aumento dos custos, para não mencionar, segundo ele, um crescente aumento dos riscos a que os pacientes estão sujeitos independentemente de os benefícios serem grandes ou pequenos.

Neste sentido, de modo mais abrangente, o autor identifica uma tendência a modificação de tal prática médica cuja origem residiria tanto no aprofundamento do conhecimento quanto na própria estrutura de prestação de serviços e que favoreceria — por motivos que ele não entra no mérito — a fragmentação do cuidado, a concentração de médicos nos grandes centros urbanos e o aumento dos custos hospitalares. Porém, conclui que as "novas tecnologias não só afetam a distribuição de médicos, mas também afetam profundamente a maneira de trabalharem e o

tipo de cuidado que podem oferecer (...). As razões são de duas ordens: seus custos freqüentemente excedem seus benefícios, e não é humano, do ponto de vista ético (...). O custo monetário deste tipo de cuidado é enorme, mas, mais importante, tal cuidado levanta uma série de questões sobre a desumanização que os sistemas de suporte de vida avançados trazem consigo"<sup>41</sup>.

Há sempre uma justificativa técnica para uma questão política. O controle da subespecialização e do uso excessivo da tecnologia médica justifica-se pelos custos crescentes e pela mudança da prática médica que tenderia a ocorrer, ao mesmo tempo que, pelo cuidado desumano que a fragmentação e tecnificação deste cuidado envolveria. Preservar o que é essencial da medicina significa preservar a situação do próprio médico na prestação dos cuidados, o que por sua vez, remete a discussão à questão das políticas públicas no que diz respeito ao modo de intromissão do Estado na organização da prática médica.

FUCHS (1970), neste sentido, não acredita que a prática médica possa sobreviver como continuação deste modo dominante, ou seja, de forma liberal, embora para ele alguns médicos deverão continuar sua prática tradicional do mesmo modo que alguns alfaiates continuam sobrevivendo em uma sociedade na qual a maioria das pessoas compra roupas prontas. Ele tenta explicar porque a mudança seria inevitável, mostrando alguns dos elementos da prática tradicional que são mais vulneráveis.

Assim, em primeiro lugar, o médico tradicional era um empresário de si mesmo, com muitos dos problemas, atitudes e objetivos de outros pequenos negociantes. Um segundo elemento, para o autor, era o "ganho por serviço", e este teria dois lados. Primeiro, que era o meio tradicional de renda dos médicos e, segundo, que era o principal modo de pagamento por parte dos

pacientes. Um terceiro elemento, era que a prática médica desenvolvia-se de forma individual, ou seja, praticada em uma pequena escala e com pequeno investimento de capital.

A semelhança da medicina à indústria tratada pelo autor apenas quer sugerir, segundo ele, que a medicina não estaria imune a fatores econômicos e sociais e, utilizando-se desta imagem retórica, distingue duas forças de mudança: uma do lado da oferta e outra do lado da demanda.

Assim, do lado da oferta as mudanças mais importantes seriam aquelas relacionadas à ciência médica, incluindo o desenvolvimento de novas técnicas diagnóstica-terapêuticas, que exigem grande investimento de capital e equipes de pessoal mais capacitado. Em segundo lugar, mudanças relacionadas ao aumento da especialização e do conseqüente aumento do tempo de formação do médico. E, finalmente, as melhorias no transporte, comunicação e armazenagem da informação que também têm implicado em transformações no processo do cuidado médico.

Do lado da demanda, o referido autor aponta, em primeiro lugar, o rápido desenvolvimento dos seguros-saúde e outras modalidades de pré-pagamento que tendem a reduzir o custo contido na utilização dos serviços. Em segundo lugar, há um aumento da pressão pela distribuição mais igualitária do cuidado médico, apesar da capacidade que se tenha de pagamento.

Conclui que tais mudanças devem provocar também uma alteração na prática da atenção médica e, provavelmente, uma ação social contra os médicos e que parece preocupar a PLUECKHAMN (1979), para quem o desenvolvimento tecnológico na medicina estaria trazendo um problema paradoxal aos médicos, ou seja, os pacientes estariam progressivamente mais cientes e impressiona-

dos com o avanço técnico e científico, apesar dos médicos terem um desconfortável sentimento de que a população já não os respeita tanto quanto o fazia no passado. Entretanto, afirma o autor, "nós devemos nos ajustar a este mundo em mudança — a intrusão dos nossos pacientes, a imprensa, o Governo, e máquinas naquilo que já foi uma profissão antiga e privada"<sup>42</sup>.

Para KRAFT (1974) o medo da intrusão estranha à sua profissão também se dá mas de uma forma mais direta e concreta pela potencial possibilidade de se ver substituído em suas atividades por não médicos como decorrência da necessidade de racionalização econômica posta pela incorporação tecnológica.

Assim, ao criticar a atividade de não médicos no campo da eletromiografia, o autor coloca que "o exame eletromiográfico não pode ser pré-planejado. Deve permanecer como uma interação dinâmica entre o clínico (cujo conhecimento da neurofisiologia alterada está constantemente sendo expandido) e o paciente. Deve-se assumir que o médico possui uma profunda compreensão das doenças do sistema neuromuscular"<sup>43</sup>.

Os técnicos, o autor achá-los-ia muito úteis no serviço de manutenção do equipamento.

Este parece ser o verdadeiro sentido da chamada desumanização da medicina do ponto de vista médico, na qual este sente perder o domínio sobre sua prática. Isto se daria não porque a máquina efetivamente domine ou substitua o médico — isto como vimos não seria possível no momento —, mas porque a forma da organização social da medicina decorrente de uma necessidade social articulada com o efetivo desenvolvimento do conhecimento e da técnica instrumental tem tornado esta prática tradicional ameaçada em países como os Estados Unidos e já concretamente

efetivada em países como o Brasil.

É, em suma, neste contexto, que situamos a questão da desumanização da medicina apontada nos discursos médicos recentes, sempre buscando resguardar uma autonomia profissional tradicional. Pretensa desumanização do cuidado que coloca na tecnologia — sabidamente tida como a determinante desta crescente perda do controle de sua prática — o fator principal. Estranha coincidência que novamente pretende dar solução através do discurso e muito bem identificada em HOWARD e colaboradores (1977) que definem o cuidado "humanizado" como "o cuidado que enaltece a dignidade e autonomia tanto dos pacientes como dos profissionais da saúde"<sup>44</sup>.

## 5. Conclusão

A crise, seja ela qual for, pode ser evidenciada no discurso desesperado dos médicos em busca da preservação de sua prática liberal. E a crise tem sua origem aparente no desenvolvimento tecnológico crescente que modifica os custos da atenção médica e, como consequência, a própria prática profissional.

A razão médica e a razão produtiva dos equipamentos surgem num mesmo movimento histórico, mas ameaçam constantemente a estabilidade da profissão médica, enquanto prática dita liberal — que concretamente já deixou de existir na maioria dos países capitalistas periféricos ou não —, ou mesmo o controle absoluto do seu processo de trabalho, o que significa dizer que ameaça diretamente as relações de poder existentes entre os médicos e o Estado.

Eis, portanto, uma crise que, antes de ser técnica e/ou econômica, é política, na medida em que, de um lado, afeta a hegemonia médica, e, de outro, reafirma progressivamente uma medicina de classes ao inviabilizar o acesso de grande parte de uma população aos serviços QUALIFICADOS de atenção médica.

Pode-se, portanto, falar em uma "crise" de caráter interno à medicina, afetando potencialmente, enquanto tendência, o processo de trabalho do médico e sua participação no poder. Por outro lado, pode-se divisar a politização da medicina estabelecendo-se uma "crise" de caráter externo à ela, onde as questões relacionadas aos aspectos financeiros, de eficácia e de acessibilidade se misturam num emaranhado de repercussões essencialmente sociais, num momento de "crise do Estado capitalista", sentida principalmente nos países periféricos.

É esta relação entre a crise da medicina e a crise do Estado capitalista que tentaremos analisar a seguir.

6. Notas Bibliográficas

- <sup>1</sup> IRONS, E.E. The time of decision. JAMA, 140(6):505-8, 1947. p.505.
- <sup>2</sup> Idem, p.508.
- <sup>3</sup> Idem, p.506.
- <sup>4</sup> Idem, ibidem.
- <sup>5</sup> HAM, T.H. Laboratory data in clinical medicine: units of measure, costs, and quantitative significance of results. N. Engl. J. Med. 241(13):488-96, 1949. pp.488-9.
- <sup>6</sup> Idem, p.491 (grifo nosso).
- <sup>7</sup> Idem, p.492 (grifo nosso).
- <sup>8</sup> MAES, U. The lost art of clinical diagnosis. Am. J. Surg.: 107-10, Jul. 1951. pp.108-9.
- <sup>9</sup> Idem, p.110 (grifo nosso).
- <sup>10</sup> AROUCA, A.S.S. Op. cit., pp.104-5.
- <sup>11</sup> MAES, U. Op. cit., p.110.
- <sup>12</sup> MARVIN, H.M. The use and abuse of the electrocardiogram in medical practice. N. Engl. J. Med. 226(6):213-7, 1942. p.216.
- <sup>13</sup> Idem, ibidem.
- <sup>14</sup> DONALDSON, S.W. Medical facts that can or cannot be proved by Roentgen-Ray: historical review and present possibilities. Ann. Intern. Med. 18:535-50, 1943. p.535.
- <sup>15</sup> BRAILSFORD, J.F. Stethoscope versus X-Rays (Letter). Br.Med. J. 1:329, Mar 2, 1946. p.329.
- <sup>16</sup> KELLERT, E. Laboratory tests versus stethoscopes. Amer. Pract. 4:459-63, 1953. p.460.
- <sup>17</sup> DONNANGELO, M.C.F. & PEREIRA, L. Op. cit., pp.21-2.
- <sup>18</sup> Para adequar-se uma ideologia teórica a uma prática concreta, contraditória, não se modifica o fundamento teórico, ou seja, a concepção sobre o processo saúde/doença, mas cria-se, isto sim, uma prática discursiva alternativa, que não substituirá a prática hegemônica, mas lhe concede um maior espaço de atuação, como é o caso da Medicina comunitária, da Atenção Primária de Saúde, etc.
- <sup>19</sup> INTERPRETATION OF LABORATORY TESTS. Lancet 1:1091-2, Mary 20, 1967. p.1091.
- <sup>20</sup> SPENCER, N.A. e cols. The impact of electronics on medicine. Part 1. Postgraduate Medicine 36(4):291-6, 1964a. p.296.

- <sup>21</sup> SPENCER, N. A. e cols. The impact of electronics on Medicine. Part 2. Postgraduate Medicine 36(5):516-23, 1964b. p.522.
- <sup>22</sup> FEINSTEIN, A.R. Compassion, computers and the regulation of clinical technology. Ann. Intern. Med. 66(4):789-805, 1967. p.792.
- <sup>23</sup> Idem, p.793.
- <sup>24</sup> APPEL, J.A. The push-button era of medicine. Indust. Med. Surg. 35(9):745-7. p.747.
- <sup>25</sup> SANDLER, G. Costs of unnecessary tests. Br. Med. J. 2:21-4, 1979. p.24.
- <sup>26</sup> SHAPIRO, A.R. The evaluation of clinical predictions: a method and initial application. N. Engl. J. Med. 296(26):1509-14, 1977. p.1514.
- <sup>27</sup> GRINER, P.F. & GLASER, R.J. Misuse of laboratory tests and diagnostic procedures. N. Engl. J. Med. 307(21):1336-9, 1982. p.1337.
- <sup>28</sup> Idem, ibidem.
- <sup>29</sup> LOEWY, E.H. Cost should not be a factor in medical care (letter). N. Engl. J. Med. 302(12):697, p.697.
- <sup>30</sup> Idem, ibidem.
- <sup>31</sup> KREEL, L. & MEIRE, H.B. The diagnostic process: a comparison of scanning techniques. Br. Med. J. 2:809-11, 1977. p.810.
- <sup>32</sup> Idem, p.811.
- <sup>33</sup> FRIEDMAN, E. Imaging technology approaches: the frontiers of physics. Hospitals 55(1):76-80 e 82, 1980. p.82.
- <sup>34</sup> GOULD, K.L. New technology for coronary heart disease. JAMA 245(7):689-94, 1981. p.689.
- <sup>35</sup> BARONDNESS, J.A. Science in medicine: some negative feedbacks. Arch. Intern. Med. 134(1):152-7, 1974. p.152.
- <sup>36</sup> Idem, p.153.
- <sup>37</sup> Idem, p.154.
- <sup>38</sup> BOCCON-GIBOD, L. Mort de la clinique: le grand desequilibré. La Nouvelle Presse Médicale 8(45):3713-4, 1979. p.3714.
- <sup>39</sup> PETERSDORF, R.G. Internal medicine 1976: consequences of subspecialization and technology. Ann. Intern. Med. 84(1):92-4, 1976. p.92.
- <sup>40</sup> Idem, p.93.
- <sup>41</sup> Idem, ibidem.

- <sup>42</sup> PLUECKHAMN, V.D. The doctors and his machines. Med. J. Aust.  
1(6-suppl.):1-5, 1970. p.5.
- <sup>43</sup> KRAFT, G.M. Electromyography by nonphysicians. JAMA 227(9):  
1009, 1974. p.1009.
- <sup>44</sup> HOWARD, J. e cols. Humanizing health care: the implications  
of technology centralization, and self-care. Medical care  
15(5 - suppl.):11-20, 1977. p.12.

## CAPÍTULO V

### A CRISE NA MEDICINA

#### 1. Introdução ao Significado da Crise na Medicina

O momento da crise da medicina confunde-se com a crise econômica, política e social que abate os países capitalistas, sejam eles tidos como desenvolvidos ou não, e a chamada tecnologia médica parece sofrer os efeitos dessa crise, passando a ser o alvo das medidas ditas racionalizadoras da prestação dos cuidados médicos. Estas por sua vez apresentam dois aspectos diferenciados: primeiro que dita racionalização deve-se fazer em cima da sua utilização por parte dos médicos e dos serviços e não a partir do seu processo de produção (P & D); em segundo lugar que os equipamentos e procedimentos médicos podem ser diferenciados — tecnologia apropriada — segundo um critério político-social bem definido. Em outras palavras, a medicina entra em crise no momento em que os altos custos da moderna tecnologia se chocam com a necessidade de racionalização dos gastos sociais por parte do Estado, por um lado, e da urgência em ampliar os benefícios das chamadas políticas sociais, entre elas a assistência médica, a uma população cada vez mais não parti-

cipante da sociedade de consumo e progressivamente reivindicadora por melhores condições de vida.

E é exatamente neste aspecto, por um mecanismo discursivo, ideológico, que procura reduzir a saúde à ausência de doença orgânica, que as condições globais de vida, ou seja, a situação vital dos indivíduos, deixa de se identificar com a situação de saúde. Conforme LUZ (1979), "A saúde, vista como situação vital dos indivíduos ou de coletividades, ultrapassa o conceito de medicalização, preventiva ou curativa: inclui as condições de vida globais — essencialmente histórica, portanto — em uma sociedade. (...) Deste ponto de vista, o reduzir a saúde à ausência relativa de doença, a programas médicos curativos ou preventivos tem sido, no Modo de Produção Capitalista, a forma política de eludir o problema das condições de existência nele vigentes. (...) Assim, o Ministério da Saúde tem sido, burocraticamente, o Ministério da Doença e os órgãos de atenção médica, paulatinamente centrais, progressivamente concentrados e hegemônicos na estratégia de Saúde do Estado(...)"<sup>1</sup>.

Assim, de acordo com POSSAS (1981) "A crise é, na verdade, das condições de vida e portanto, de saúde, da maior parte da população brasileira. A crise da saúde é ideologicamente mascarada sob a forma de uma crise da Medicina, quando esta — que sem dúvida existe (...) — constitui apenas uma das dimensões de um problema social de proporções infinitamente maiores"<sup>2</sup>.

Trata-se assim de evidenciarmos as relações entre o Estado e a assistência médica, incluída no rol das políticas sociais, e analisarmos dois pontos importantes da questão: em primeiro lugar, determinar as dimensões da chamada crise do Estado capitalista e sua repercussão nas políticas sociais e,

em segundo lugar, estabelecer o sentido da chamada crise da medicina<sup>3</sup>.

Não pretendendo, porém, fazer uma análise histórica do momento da intervenção do Estado capitalista na assistência médica — para a qual remetemos aos trabalhos de ROSEN (1980), BRAGA & GOES DE PAULA (1981) e COHN (1980)<sup>4</sup> — pode-se afirmar com DONNANGELO (1975) que tal interferência pode ser compreendida a partir da apreciação do significado do "direito à saúde" e do sentido histórico de sua incorporação pelo Estado. Assim, o significado do "direito à saúde" é buscado em MARSHALL (1967) a partir do desenvolvimento dos direitos de cidadania para quem os "direitos sociais" assentam, não na concepção de direitos naturais iguais, mas sim em concepções historicamente ampliadas sobre a igualdade social ou o equilíbrio entre a justiça e liberdade de mercado no sistema capitalista<sup>5</sup>.

Neste sentido, para MARSHALL (1967), "a cidadania é um STATUS concedido àqueles que são membros integrais de uma comunidade. Todos aqueles que possuem o STATUS são iguais com respeito aos direitos e obrigações pertinentes ao STATUS"<sup>6</sup>. E, segundo ele, a cidadania coincide com o capitalismo que é um sistema de desigualdade.

O Estado, que para ele se apresenta revestido de uma certa neutralidade, que o possibilita a atuar com vistas a compensar esta desigualdade, configura-se, a partir da década de 1940, na Inglaterra, em um "Estado do Bem-Estar Social" cujo significado deve "incluir todas as medidas adotadas para influenciar, interferir ou ultrapassar o livre jogo das forças do mercado no interesse do bem-estar social"<sup>7</sup>.

Ora, o Estado não é uma entidade intrínseca, neutra, ou

mesmo instrumental, mas, conforme POULANTZAS (1977), é antes uma relação ou uma condensação material de uma relação de forças entre classes e frações de classe tal como se exprimem, sempre de modo específico no próprio seio do Estado. Ou seja, a política do Estado (sua autonomia relativa e seu papel no estabelecimento do interesse geral da burguesia sob a hegemonia de uma fração) não pode ser reduzida a seu poder próprio ou a sua vontade racionalizante, mas, "o estabelecimento desta política deve ser considerada na verdade, como a resultante das condições de classe inscritas na estrutura mesma do Estado"<sup>8</sup>. Neste sentido, o Estado é um verdadeiro campo de relações de classes, de acordo com HIRSCH (1977), onde a autonomia relativa do mesmo com relação ao proletariado e à burguesia com vistas aos interesses mais gerais de manutenção da ordem capitalista "torna possível uma rede complexa de relações entre as classes da sociedade capitalista, rede estruturada de modo específico e mediatizada pelo Estado: a dominação da burguesia se efetua por laços de diferentes tipos entre o Estado e as classes (e frações de classe) dominantes e dominadas"<sup>9</sup>. Conseqüentemente, a forma institucional concreta e o modo de ação do Estado são determinados pela estrutura destas relações de classes e pelas relações de força estabelecidas nas lutas de classe. A dominação burguesa supõe assim que sejam garantidas a coesão da sociedade de classe e sua reprodução enquanto tal o que é tentado a partir da repressão violenta e da integração ideológica, sendo esta última obtida a partir justamente da aparência de neutralidade do Estado acima das classes, o que supõe que o Estado também leve em conta, em certa medida, os interesses materiais das classes dominadas e exploradas. Isso é feito, entretanto, de maneira limitada dependendo "das condições de produção de

mais-valia e da evolução da taxa de lucro, portanto da relação de força entre as classes e do desenvolvimento das lutas de classe"<sup>10</sup>.

"Isto significa", segundo FALEIROS (1980), "que o modo de reação concreto, quer dizer, a maneira pela qual o Estado age para assegurar a reprodução é determinada, em seu conteúdo, pelo movimento do capital e pelas lutas de classe e, em sua forma, pela sua transposição ao nível do aparelho de Estado. O Estado defende na aparência, nesta função, os interesses de todos os membros da sociedade (e ele o faz efetivamente na medida em que estes estão interessados em sua reprodução material); assim, a intervenção do Estado representa, por exemplo, uma condição de sobrevivência para o proletariado. É isto que fornece a base material do que chamamos a ilusão do Estado-Providência e de sua neutralidade"<sup>11</sup>.

É neste contexto que são inseridas as chamadas políticas sociais, ideologicamente apresentadas como instrumentos de igualdade social, mas concretamente representando "MEDIÇÕES para reproduzirem a força de trabalho, segundo o projeto da fração hegemônica da burguesia: burguesia monopolista"<sup>12</sup>. Mediações essas porém limitadas e dinamizadas "pela força de dominação desta burguesia, e pelas contradições e as exigências das diferentes frações da burguesia e pela força dos movimentos das classes subordinadas, de sua capacidade de obter concessões e/ou de constituir alternativas concretas ao poder existente"<sup>13</sup>. Vale destacar que as políticas sociais não interferem nas relações de produção em si mesmas, mas tão somente agem no mercado estimulando a demanda e subvencionando as empresas, estabelecendo normas de intervenção segundo a concepção de Estado libe-

ral nos seguintes parâmetros identificados por FALEIROS (1980): garantindo um mínimo, para não interferir nos mecanismos do mercado: enfatizando o individualismo, onde a responsabilidade é de cada um; estabelecendo normas para eliminar barreiras e facilitar o acesso aos bens de consumo; permitindo a livre-escolha e a universalidade tanto quanto possível; cobrindo riscos sociais; e institucionalizando os conflitos através da imagem de Estado protetor do cidadão.

Em suma, "a política social possibilita uma gestão ainda que conflitiva da força de trabalho para que ela se reproduza nas melhores condições para o capital"<sup>14</sup>. Embora tais medidas não sejam, ainda conforme FALEIROS (1980), maqueavelicamente decorrentes do capital e de sua acumulação, mas resultado do próprio movimento do capital e dos movimentos sociais concretos "que o OBRIGAM a cuidar da saúde, da duração da vida do trabalhador, da sua reprodução imediata e a longo prazo"<sup>15</sup>.

Ou ainda como coloca DONNANGELO (1975), o Estado deve intervir ou não a partir do reconhecimento e consideração que assumem as pressões geradas nos padrões de desigualdade econômica e social na estrutura das sociedades capitalistas de modo a preservar a ordem social capitalista. Absorvendo as pressões sociais "quando nelas não se manifesta o sentido de uma imediata negação da ordem social como um todo"<sup>16</sup>.

Observa-se portanto que as chamadas políticas sociais, num movimento dialético historicamente determinado, cumprem, na tentativa de assegurar a ordem capitalista, o papel de redutores do custo de reprodução da força de trabalho para o capital bem como o de atenuadores das tensões sociais decorrentes das próprias contradições do processo ampliado de reprodu-

ção do capital.

É portanto evidente que justamente nos momentos de crise econômica, com o acirramento das contradições do MPC que as políticas sociais vão apresentar suas "funções" mais claramente evidenciadas a partir da necessidade de um maior atendimento às reivindicações por direitos sociais que pode ou não se dar dependendo do próprio movimento do capital disponível politicamente para o investimento social e da correlação de forças entre as classes sociais.

Segundo DONNANGELO (1975), "a emergência das reivindicações por direitos sociais coincide com o encerramento do Estado liberal do desenvolvimento capitalista e ocorre no interior de todo o sistema. Refere-se diretamente às crises econômicas das primeiras décadas do século, que levaram também à redefinição das relações entre os subsistemas centrais e periféricos do sistema capitalista e à ampliação das funções do Estado, que passa a configurar-se como planejador"<sup>17</sup>. Ou seja, o Estado em crise intervém organicamente em domínios considerados anteriormente como marginais, integrando-se e ampliando-se "no espaço mesmo de reprodução e de acumulação do capital (urbanismo, transporte, saúde, 'meio-ambiente', equipamentos coletivos, etc.)"<sup>18</sup> (POULANTZAS, 1977), politizando as lutas populares nesses domínios. "Elemento de crise política já importante mas que se acentua pelo próprio fato de que estas intervenções do Estado, visando entre outras coisas a elevação da taxa de mais-valia (relativa) pela reprodução-qualificação capitalista da força de trabalho, aumentando consideravelmente em períodos de crise mas despojando-se de seu aspecto logro de 'político-social'"<sup>19</sup>.

FALEIROS (1980) enfatiza este aspecto apresentando o que ela chama de quatro funções básicas das políticas sociais e que de certa forma realizam os interesses gerais do capital independente dos capitais individuais. Assim as políticas sociais serviriam como contra-tendência à baixa tendencial da taxa de lucro assumindo — o Estado — os investimentos não rentáveis para o capital através dos recursos públicos de modo a criar a infraestrutura necessária para os investimentos e a circulação do capital, estabelecer facilidades jurídicas e, sobre tudo, gerar a moeda e o crédito em favor da acumulação de capital, e investir em grandes empreendimentos, aplanando com tudo isso a concorrência capitalista e, como consequência, retardando a tendência à queda da taxa de lucro.

Em segundo lugar, teriam a função de valorizar e validar a força de trabalho na medida em que "a população-alvo das políticas sociais não são os indivíduos isolados, mas a força de trabalho para o capital, nas melhores condições possível de acordo com a correção de forças sociais"<sup>20</sup>.

Em terceiro lugar, como reprodutora das desigualdades sociais inerentes ao sistema capitalista. Neste sentido o próprio sistema de organização da política social se dá de forma discriminatória, fragmentada e dominadora ao mesmo tempo em que a forma de prestação de serviços está vinculada à própria manutenção da situação de classe. Ou seja, as instituições devem ser colocadas "como instrumentos de filtragem da reprodução social, como corredores, com os distintos níveis de atendimentos, segundo o lugar ocupado pela mão de obra no sistema produtivo. Elas são a garantia, juridicamente estabelecida, das diferenças de classe, excluindo e integrando a força de trabalho tanto quantitativa quanto qualitativamente. Recursos limitados e qualida-

de deteriorada são os dois componentes para o atendimento da REDE da classe operária"<sup>21</sup>.

E por último as políticas sociais teriam a função de manutenção da ordem social, ou seja, da conservação do poder político, da hegemonia.

É evidente porém, que a socialização dos custos do investimento social e do capital de consumo de caráter social — conforme já explicitado —, recaiam como um pesado ônus onde as despesas governamentais podem constituir, de acordo com O'CONNOR (1977), uma parcela cada vez maior das despesas totais, principalmente nos países capitalistas adiantados, de tal modo que existe uma propensão para os gastos superarem as receitas, caracterizando o que o autor chama de "crise fiscal do Estado". E que só pode ser entendida a partir de duas premissas. A primeira "é que o Estado capitalista tem de tentar desempenhar duas funções básicas e muitas vezes contraditórias: ACUMULAÇÃO e LEGITIMAÇÃO. Isto quer dizer que o Estado deve tentar manter, ou criar, as condições em que se faça possível uma lucrativa acumulação de capital. Entretanto o Estado deve também manter ou criar condições de harmonia social"<sup>22</sup>. Esta contradição faz com que o Estado tenha que se envolver no processo de acumulação, "porém tem de fazê-lo mistificando sua política, denominando-a de algo que não é, ou tem de ocultá-la (por exemplo, transformando temas políticos em temas administrativos)"<sup>23</sup>. A segunda premissa parte exatamente do entendimento das despesas estatais correspondentes a estas duas funções básicas do Estado capitalista que seriam o capital social e as despesas sociais. O primeiro "é a despesa exigida para a acumulação privada lucrativa"<sup>24</sup> e considerada indiretamente produtiva como por exemplo as obras de infraestrutura para o desenvolvimento de par-

ques industriais (investimento social), ou ainda os projetos e serviços que rebaixam o custo de reprodução do trabalho como por exemplo o seguro social (consumo social).

As despesas sociais, como o sistema previdenciário, seriam improdutivos e teriam por função manter a harmonia social e conseqüentemente legitimarem o Estado.

Ainda conforme O'CONNOR (1977), "devido ao caráter duplice e contraditório do Estado capitalista, quase todas as agências estatais ficam envolvidas nas funções de acumulação e de legitimação, e quase todas as despesas públicas têm este caráter duplo"<sup>25</sup>.

Neste sentido, os gastos estatais com a assistência médica — escamoteadas com o rótulo de atendimento à saúde — não fugiriam a esta dupla determinação na medida em que controlam e recuperam a força de trabalho para o capital ao mesmo tempo em que apresentam uma clara preocupação com o bem-estar social, principalmente no momento em que procuram estender a chamada cobertura dos serviços de saúde às populações excluídas de qualquer processo de produção, buscando com isso a atenuação das tensões sociais decorrentes das próprias contradições do MPC e uma legitimação maior do Estado. É o que parece demonstrar os programas denominados de "cuidados primários de saúde" no terceiro mundo, decorrentes da chamada "medicina de comunidade" nascida na década de 1960 nos Estados Unidos como resposta governamental aos movimentos sociais da época<sup>26</sup>.

Entretanto, conforme O'CONNOR (1977), "a socialização dos custos do investimento social e do capital de consumo de caráter social aumenta com o tempo e é cada vez mais necessária à acumulação lucrativa do capital monopolista. A razão geral es-

tá em que o aumento do caráter social da produção (especialização, divisão do trabalho, interdependência, expansão de novas formas sociais do capital, como a educação, etc.) ou proíbe ou torna não lucrativa a acumulação privada do capital constante e variável. O crescimento do setor monopolista é irracional no sentido de se fazer acompanhar pelo desemprego, pela pobreza, pela estagnação econômica, etc. Para assegurar a lealdade das massas e para manter sua legitimidade, o Estado tem de corresponder às várias demandas daqueles que sofrem os 'custos' do crescimento econômico"<sup>27</sup>. E como consequência "a acumulação de capital social e de despesas sociais é um processo contraditório que cria tendências para crises econômicas, sociais e políticas"<sup>28</sup>.

No caso da assistência médica a questão se torna bastante delicada uma vez que não só a necessidade de expansão da cobertura dos serviços médicos financiados totalmente pelo Estado demanda um aumento das despesas sociais, de certa forma improdutivas, pois se destinam a grupos sociais excluídos do processo de produção, como — e este é um ponto importante — a tecnificação do ato médico aparece como um efeito multiplicador nestas despesas, o que tem levado ao desenvolvimento da chamada "tecnologia apropriada", apontada como "alternativa para a adequação da tecnologia às condições sociais e econômicas das comunidades dos países pobres"<sup>29</sup>, quando na verdade pretende ser uma alternativa de baixo custo usando os mesmos padrões capitalistas de produção, "diferenciando-se apenas por se dirigir a grupos populacionais colocados marginalmente com relação ao mercado capitalista mais desenvolvido", constituindo-se também "em fonte de tecnologias alternativas para o setor industrial"<sup>30</sup>.

De qualquer maneira, o que parece ocorrer é que as políticas estatais com relação à assistência médica e sua significação no contexto da ordem capitalista — seja ela de acumulação ou de legitimação — não se afasta das características de outras políticas sociais, sendo mistificada, conforme já foi frisado, em termos de políticas de saúde.

A crise fiscal que atinge de modo geral os países capitalistas, principalmente os chamados subdesenvolvidos ao final da década de 1980, aliada à necessidade de aumentar a cobertura para atender à crescente pressão social por melhorias das condições de vida (ou de saúde), fazem com que se discuta propostas de racionalização do uso dos recursos utilizados pela prática médica e que progressivamente vêm encarecendo-a. Neste sentido, conforme VERAS (1981), estudando a emergência da proposta de "cuidados primários de saúde", esta surge de uma reorientação política da OMS a partir justamente do começo da crise econômica que atingiu o mundo capitalista a partir da década de 1970, aliada "a um momento de grande mobilização social nos países centrais, com repercussões na periferia"<sup>31</sup>. Neste sentido, continua a autora, "como estratégia para a superação da crise econômica-política das sociedades capitalistas como um todo e em particular das práticas de saúde engendradas no contexto destas sociedades, a nova política da OMS se caracteriza por um incentivo para que os governos dos países do terceiro mundo assumam eles próprios, o desenvolvimento de políticas sociais no sentido de diminuir seus índices de pobreza. Aponta como modelo alternativo para o setor saúde", já incluída numa política consciente de racionalização de recursos sociais, "a proposta de cuidados primários que se caracteriza como instrumento racionalizador para o setor, capaz de, a baixo custo, am-

pliar o processo de medicalização a grupos sociais até então marginais"<sup>32</sup>.

Tem-se neste processo histórico, portanto, uma situação concreta de crise econômica do capitalismo refletida em uma pauperização crescente e uma tendência ao agravamento das questões sociais caracterizadas, ao nível político, por uma crise de legitimação e, ao nível ideológico por uma descrença nas instituições exatamente devido à conseqüente desqualificação dos serviços que prestam. Uma crise que vai, deste modo, obrigatoriamente se refletir nas políticas sociais na medida do aprofundamento das lutas de classe. Reafirma-se a importância de um setor de saúde ideologicamente encarados como a atenção aos problemas manifestamente orgânicos, de competência médica, aceitos e reivindicados como atenção à saúde, e não à doença.

É neste contexto, num momento de crise do capitalismo, que a medicina também entra em crise profunda na medida em que não consegue solucionar os chamados problemas de saúde, de um modo geral, apesar — e até mesmo por isso — da crescente tecnificação e encarecimento do ato médico. Os equipamentos se transformam em bode expiatório de uma crise que antes de ser da medicina é da própria sociedade capitalista que organiza e distribui uma prática médica — incluindo a produção e utilização dos seus equipamentos — de maneira tão caótica, do ponto de vista do funcionamento de uma sociedade de "bem-estar", e tão lógica do ponto de vista da sobrevivência desta mesma sociedade, que, num momento de agudizações das contradições a ela inerentes, procura deslocá-las ideologicamente para as possíveis "disfunções" de suas instituições.

Não é uma coincidência, conforme já vimos, que o capi-

talismo monopolista necessite organicamente desenvolver progressivamente uma diversidade de mercadorias com um pequeno tempo de obsolescência, como os equipamentos médicos, ao mesmo tempo em que determina um crescente contingente de população excedente e induz o Estado a uma crise fiscal. Não é uma coincidência que as avaliações de custo-benefício vêm se estendendo, principalmente nos países centrais, para as chamadas questões sociais onde se inclui a assistência médica, a partir do final da década de 1960. O processo histórico não é feito de coincidências, mas de fatos e acontecimentos determinados pelo movimento da acumulação de capital, por um lado, e pela luta de classe, de outro. Em outras palavras, este não é um problema que pareça poder ser resolvido simplesmente através do "planejamento do setor saúde". Talvez se possa planejar o "setor doença", no sentido muito mais de buscar-se a racionalidade econômica dos serviços de atenção médica e dos equipamentos. Talvez se possa distribuir com mais equidade estes serviços. Mas, a questão fundamental parece ser a do porque a assistência médica foi e é incorporada às políticas sociais de maneira tão maciça a não deixar espaço para ações realmente de cunho sanitário. E a resposta está escrita, conforme já vimos, no próprio processo histórico das sociedades capitalistas.

Se podemos falar em crise da medicina, esta não é uma crise de realização social ou técnica, pois a medicina inaugurada enquanto saber e prática na fase inicial do capitalismo concorrencial não se preparou epistemologicamente para solucionar as contradições do desenvolvimento do capitalismo. Se podemos falar de crise da medicina esta parece antes ser uma crise da sua organização social em decorrência exatamente do "papel social" que o capitalismo monopolista está a exigir, mas que

não consegue obter — por uma resistência intrínseca à própria organização do Saber médico — a não ser com prejuízo de sua qualidade.

Para o capitalismo, enquanto modo de produção específica de mercadorias, esta é uma medicina adequada enquanto Saber, mas inadequada do ponto de vista de sua prática social, contradição esta que só faz sentido na medida do acirramento das lutas sociais por melhores condições de vida. Disto decorre que o planejamento do "setor" deve antes de mais nada contemplar a dura tarefa de manter o processo de acumulação ao mesmo tempo em que deve oferecer uma medicina racionalizada em se tratando da distribuição dos recursos. É evidente que isto só é conseguido accentuando-se — como característica das medidas sociais — a desigualdade entre as classes, ou seja, uma prática médica "não racional", mas tecnicamente eficaz na proporção dos conhecimentos atuais para as classes dominantes, e uma medicina "racional", "apropriada", de cuidados primários, mas de eficácia duvidosa — principalmente pela gama de problemas sociais e não orgânicos apresentados pelas populações marginais e mesmo previdenciárias — para as classes exploradas.

Enfim, parece-nos que a crise da medicina é uma crise dos médicos, dos enfermeiros e de todos os profissionais ligados à prática médica de um modo geral, ou seja, uma crise consubstanciada numa redivisão social do trabalho, que antes de ser determinada diretamente pela proliferação de equipamentos sofisticados o é pela necessidade do Estado capitalista em redefinir uma prática de maneira que se adeque aos moldes da racionalidade do capital monopolista.

Assim, não parece serem os equipamentos médicos os res-

ponsáveis diretos pelo problema, mas apenas coadjuventes de um processo contraditório que envolve um Saber determinado, com condições históricas distintas da atual, e, portanto, adequada a uma prática e organização social também diferentes, e a necessidade política, econômica e social de adequar este Saber a uma nova prática da medicina.

Porém, a chamada tecnologia médica, onde estão envolvidos os instrumentos diagnóstico-terapêuticos, tem apresentado, a nível do discurso sobre a crise, um papel importante e cuja consequência prática se consubstancia em uma série de medidas ditas racionalizadoras. Nestas medidas está incluído um planejamento setorial — área da saúde — que procura redefinir a assistência médica oferecida a determinados grupos sociais principalmente nos países periféricos.

Nos países centrais, a questão da tecnologia médica parece revestir-se de outro significado, ocorrendo muito mais uma reorientação na política de controle do uso e difusão dos instrumentos e procedimento diagnóstico-terapêutico, do que uma tentativa de reorientação da prática médica.<sup>33</sup>

Procuraremos a seguir analisar as reações à crise e finalmente, como consequência, o rol de propostas pretendidas para a sua solução.

## 2. A Reação à Crise

As respostas a estas questões se fazem sentir rapidamente através de algumas linhas de trabalho que compreendem a análise das implicações da tecnologia médica no contexto das prá-

ticas e políticas de atenção médica, a necessidade de implementação de uma política de controle da difusão e utilização da tecnologia, nas quais estariam incluídas as análises de custo benefício e/ou custo efetividade, levando-se em conta os aspectos clínicos do uso das tecnologias, e até mesmo trabalhos que procuram demonstrar a impossibilidade de se utilizarem técnicas de avaliação do uso dos equipamentos médicos.

Assim, juntamente com as questões internas à prática médica observadas através dos discursos de médicos, são evidenciadas também algumas tentativas de respostas à crise fiscal do Estado no tocante às políticas de avaliação e controle de tecnologias médicas, procurando-se sempre opções que não atuem diretamente sobre o mercado de equipamentos, mas somente no financiamento governamental, sejam através de políticas de reembolso ou da divulgação das pesquisas clínicas em cima de certos instrumentais, procurando influenciar o médico individualmente.

Com respeito às medidas tomadas nos Estados Unidos neste sentido, e que certamente foi o primeiro país a se preocupar com os problemas resultantes do desenvolvimento tecnológico em medicina, BUNKER e colaboradores (1982) afirmam que "foi essencialmente com o surgimento do Governo Federal como o maior pagador dos custos médicos, após a aprovação da Emenda de Seguridade Social de 1965 (Medicare), que a necessidade de sistemas de avaliação de rotina referentes à segurança e eficácia dos novos procedimentos foi reconhecida. O interesse do Governo tem se dirigido prioritariamente ao controle do rápido crescimento dos custos, e uma possível fonte de economia tem sido a negativa de pagamento para os serviços médicos que não tenham demonstrado suficiente segurança e efetividade"<sup>34</sup>.

A preocupação com a formação de uma política de controle

de utilização de tecnologias por parte do Estado na tentativa de conter os crescentes gastos com a atenção médica, tanto nos países centrais quanto nos periféricos, é evidenciada já no momento da emergência da crise econômica mundial com a criação do Office of Technology Assessment (OTA) nos Estados Unidos em 1972, com o objetivo de obter informação confiável sobre os benefícios da utilização de tecnologia de um modo geral.

Em 1975, cria-se um programa de saúde específico ligado à OTA "que se tornou um meio indispensável para o entendimento e antecipação do impacto da tecnologia sobre a política nacional de saúde"<sup>35</sup> (KENNEDY, 1981). Ainda em outubro de 1978 estabeleceu-se o National Center for Health Care Technology, sendo que "a criação deste Centro (foi) o primeiro passo vital em direção à síntese e disseminação do conhecimento sobre as tecnologias do cuidado à saúde"<sup>36</sup> (KENNEDY, 1981).

Na Inglaterra, como mais um exemplo, criou-se o Center for National Health Care Technologies com o objetivo de definir a segurança, eficácia e eficiência dos procedimentos médicos.

Se nos países centrais percebe-se a preocupação do Estado em buscar a racionalização do uso dos equipamentos e procedimentos médicos no sentido de reduzir os gastos governamentais na área da assistência médica, através de estudos clínicos criteriosos, nos países periféricos como o Brasil criaram-se outras estruturas definidoras de políticas, mais ao gosto do autoritarismo, como o Conselho Consultivo e Administrativo de Saúde Previdenciária (Conasp) que busca tão somente racionalizar os gastos com a previdência social através da intervenção direta, pura e simples, sobre o processo de trabalho médico, estabelecendo normas estritas sobre a utilização de equipamentos e

procedimentos, o que na realidade significa definir parâmetros de utilização da assistência médica e dos instrumentos diagnóstico-terapêuticos de modo a possibilitar um limite máximo para os gastos com atenção médica de modo geral.

É claro, conforme já vimos, que as medidas tomadas pelo Estado estão na razão direta da correlação de força entre as frações de classe ou grupos sociais e, certamente, a força das associações médicas americanas se faz sentir com muito mais intensidade do que as brasileiras, com exceção, talvez, de algumas associações médicas especializadas como a dos anestesistas que resistem às medidas tomadas pelo governo de forma muito mais categórica do que as outras especialidades.

De qualquer forma, seja por ação direta ou não, o importante é que o Estado capitalista começa a intervir ou a se interessar pelo ato médico do ponto de vista econômico-financeiro, formulando políticas que nem sempre coincidem com os interesses dos médicos enquanto grupo social e que, por isso mesmo, começam a despertar reações e conflitos.

### 2.1. O Problema

Vários autores procuram situar a crise da medicina, como o faz ALEXANDRE (1981), como uma crise de custos, uma crise de acessibilidade e uma crise de eficácia, enfatizando como responsável mais direto a política de financiamento do setor saúde, que desloca as atividades de saúde propriamente ditas para a atenção médica. Neste sentido, afirma que os custos da atenção médica teriam quatro componentes, quais sejam os médicos, a administração, os medicamentos e os equipamentos, "sendo es-

tes dois últimos os mais importantes no sentido de que relacionam os custos de saúde com a acumulação de capital (especialmente internacional), sendo portanto as empresas dominantes na produção destes bens as que mais têm apoiado o deslocamento (para a atenção médica)"<sup>37</sup>.

WAITZKIN (1981) é um dos autores que concordam com tal análise ao afirmar que um dos principais problemas da política nacional é o peso financeiro da atenção médica e critica as técnicas de investigação dos serviços de saúde baseadas no modelo Custo/Eficácia, oferecendo uma interpretação alternativa que ele denomina de "análise sócio-estrutural", onde os problemas dos custos devem ser levados em conta relacionando-os à estrutura do lucro privado na sociedade capitalista, ou seja, "sem mudanças fundamentais na organização do capital privado, as custosas inovações de duvidosa eficácia (referindo-se aí, como exemplo, ao desenvolvimento das unidades de cuidado coronariano) continuarão invadindo o setor saúde"<sup>38</sup>. Neste sentido, para ele "o nível adequado de análise é o da estrutura do sistema, mais do que o das decisões adotadas pelos empresários e clínicos individualmente"<sup>39</sup>. O autor tenta então uma explicação estrutural para o problema dos custos crescentes da atenção médica a partir da necessidade do lucro por parte das corporações que se sentem motivadas a investir em processos de pesquisa e desenvolvimento que levam à produção de novas tecnologias, modificando com isto a atenção médica. Por outro lado, o Estado impulsiona as inovações através de subvenções para a investigação e fornece assistência financeira para que centros médicos adotem as novas tecnologias enquanto que os centros acadêmicos ajudam no próprio desenvolvimento tecnológico e fomentam sua difusão através de publicações, pronunciamentos de autoridades

des, etc. Assim, a aceitação cíclica das inovações pelas instituições implica gastos de capital e, conseqüentemente, aumentando o custo total da atenção médica. É evidente que sua análise conduz a uma única solução que seria a de reduzir o lucro privado, ou seja, "a participação corporativa ilimitada na medicina deve terminar. As corporações que desenvolvem e promovem exitosamente inovações ineficazes como as do cuidado coronariano devem cessar suas atividades. Uma vez que isto não se processará voluntariamente, necessitamos restrições compulsivas aos lucros na atenção médica e uma eventual propriedade pública das indústrias médicas, especialmente daquelas destinadas a produção de equipamento farmacêutico e médico"<sup>40</sup>.

TEJEDOR (1982) igualmente analisa a crise de custos da atenção médica como uma conseqüência do desenvolvimento tecnológico para a medicina, condicionando-a a determinantes econômicos de tal modo que, para ele, a tecnologia estaria criando novas formas de organização médica para garantir a expansão industrial do setor e assegurar seu negócio. Sua análise estrutural se baseia na avaliação do mercado de tecnologia onde há uma escassa liberdade para os consumidores, a demanda de serviços de saúde é menos elástica ao preço que a demanda de uma boa quantidade de bens, o nível de competição na área da saúde é mais baixa que em outras áreas produtivas e a oferta e a demanda requerem qualidade. Tudo isso levaria como conseqüência a uma tendência dos serviços a incorporarem as inovações tecnológicas que incrementam os custos.

Tal análise é corroborada por RELMAN (1980) ao discorrer sobre o mercado de serviços médicos altamente lucrativo e que ele denomina de O NOVO COMPLEXO MÉDICO-INDUSTRIAL, ou seja, "uma crescente e grande rede de corporações privadas engajadas no

negócio de suprir os serviços médicos através de serviços lucrativos até agora confiados a instituições filantrópicas ou médicos individuais"<sup>41</sup>, tais como "hospitais privados, serviços de enfermagem domiciliar, laboratórios de diagnóstico, cuidados domiciliares, serviços de UTI, hemodiálises, e uma grande variedade de outros serviços"<sup>42</sup>, as quais podem ser mais eficientes que as instituições não lucrativas, mas criam problemas de excesso de utilização e fragmentação dos serviços, além de superenfatarem o uso de tecnologia e exercerem assim uma indevida influência sobre a política nacional de saúde.

Além destas análises que contemplam o problema da crise como consequência de um conjunto estruturado de fatores envolvendo a produção de mercadorias e a sua utilização mediadas pela necessidade de maximizar o lucro empresarial, encontramos algumas outras que procuram discorrer sobre a necessidade tecnológica para uma boa prática médica, mas cujo desenvolvimento tem se dado de forma "desarmônica", restando, portanto, como solução, traçar uma "política acertada de incorporação e utilização"<sup>43</sup> (CANITROT, 1981).

O autor em questão desenvolve uma verdadeira teoria da multicausalidade para explicar os motivos desta desarmonia, onde entrariam desde o efeito clínico real sobre patologias específicas, passando pelo sistema educacional favorecedor da imagem do especialista e da visão mecanicista da medicina, enfatizando o cuidado baseado na tecnologia, até causas como a fascinação popular, a pressão industrial influenciando a oferta, o ritmo acelerado de inovações devido ao aprimoramento da investigação biomédica e da criação da engenharia médica e a insuficiência do papel regulador do Estado. Evidentemente, que como consequência lógica deste tipo de visão a principal solução es-

taria numa reorientação do papel do Estado no que diz respeito ao controle da tecnologia atuando em quatro áreas: desenvolvimento de medidas para se obter um desenvolvimento e difusão ordenado das tecnologias; controle dos custos e utilização de equipes especializadas; estudos de medidas para cobrir riscos e evitar a ineficácia no uso dos equipamentos; e promoção de tecnologias apropriadas através de medidas diretas (impositivas) ou indiretas (subsídios, etc.).

BANTA (1984), muito mais pragmático que o autor anterior, apresenta soluções sem um questionamento mas aprofundado dos determinantes do problema. Assim, estabelece quatro tipos de políticas de saúde que poderiam melhorar a situação atual: 1) Políticas de investigação e desenvolvimento, principalmente com o intuito de desenvolver as chamadas tecnologias apropriadas; 2) Políticas de avaliação objetivando resultados que forneçam informação adequada sobre o momento de tomar decisões referentes à tecnologia; 3) Políticas que regulem a segurança e eficácia dos equipamentos; e 4) Políticas que regulem as inversões e os usos principalmente através da análise crítica das políticas que afetam o comportamento do médico como as formas de pagamento por ato médico que incentivam indiretamente o uso de determinados procedimentos.

E é nesta linha de avaliação tecnológica que são desenvolvidos a maioria dos trabalhos que tratam sobre a questão da tecnologia médica em sua relação com a crise da medicina, procurando sempre estabelecer as determinações do aumento dos custos da atenção médica com base na proliferação descontrolada de equipamentos que ora é atribuída à fome de lucros empresariais, ora à insuficiência de políticas de controle governamental sobre a sua difusão e utilização e ora a uma constelação de fato-

res estruturais que envolvem soluções parciais. Para uns a medicina passa a ser tão somente um instrumento de recuperação e manutenção da força de trabalho e espaço para a introdução de mercadorias com vistas à acumulação de capital e para outros é ela apenas uma instituição necessária mas que precisa ter suas possíveis distorções corrigidas.

Ambas as interpretações partem de um problema constatado — a crise dos custos da atenção médica — , procuram identificar os fatores desta crise atribuindo-a ao uso excessivo de equipamentos a principal responsabilidade e, a partir daí, procuram analisar a crise em si mesma, ou seja, determinando os motivos desta proliferação de equipamentos e do seu uso excessivo.

Para as duas interpretações correntes a medicina é um inexplicável — por ser dado — conjunto de conhecimentos consubstanciado em determinadas práticas manipuladas, de um lado, pelas indústrias e corporações com interesses lucrativos, e, de outro, passíveis de um controle mais estreito por parte do Estado em nome da harmonia social. Soluções como a intervenção governamental nas indústrias de equipamentos ou a aplicação de políticas restritivas ao uso de equipamentos médicos parecem tão absurdas na solução definitiva do problema quanto a identificação da crise à proliferação em si mesma dos instrumentos médicos caros e complexos, de tal modo que os parâmetros propostos para a solução do problema resumem-se na tentativa de diminuir a crise fiscal do Estado através de políticas consideradas racionalizadoras dos custos e que, conforme já vimos, significa a possibilidade de reprodução das desigualdades sociais, com duas medicinas diferenciadas pelos custos e pela efetividade na resolução de qualquer problema orgânico individual.

Estas são análises portanto que ignoram a origem histórica do capitalismo e o significado que tem a medicina para ele enquanto conjunto estruturado de conhecimentos adquiridos justamente através das práticas impostas pelo movimento do processo histórico e, portanto, inerentes a ele, mas cuja base ideológica em que foi calcado tal conhecimento desloca-se das práticas, transformando-se em pressupostos científicos para a tomada de ação e formação de novos conhecimentos. Como consequência, parece que as necessidades atuais do capitalismo com relação à medicina e toda sua articulação com as demais práticas — inclusive as produtivas — entram em franca contradição, ou seja, a medicina patrocinada pelo Estado só pode existir de forma deteriorada por referência à medicina privada e/ou liberal, pelo menos no que se refere aos países capitalistas atrasados.

Assim, buscar explicações que dêem conta da pesquisa, do desenvolvimento, da comercialização, da difusão e da adoção dos equipamentos médicos em termos do processo de produção do capital não é interpretar o problema da chamada crise da medicina, mas é exemplificar uma estratégia industrial organizada pelo capital monopolista de produção e comercialização do único cliente destas mercadorias que é a medicina em suposta crise, comprando-as e utilizando-as de forma inadequada. Inadequada para quem e em relação a quais parâmetros? Inadequadas justamente num momento histórico de importante crise da economia capitalista, com uma crescente proporção de população excedente desassistida em termos de assistência médica, questionando, por sua própria existência, o chamado Estado de bem-estar social.

## 2.2. As Propostas

Em resposta aos interesses de cada um dos prejudicados são elaboradas propostas que trazem em si os parâmetros em que são avaliados, enquanto crise, e os interesses a serem resguardados. Todas porém trazem a marca da proposta política decorrente da crise do capitalismo mundial: a RACIONALIZAÇÃO DOS RECURSOS, que emerge na área da saúde como uma proposta de dominação sobre o médico ao impor, na formulação de políticas, normas de conduta médica frente a utilização instrumental, políticas de financiamento para a adoção de tecnologias, novas formas de organização da prática médica e prestação de cuidados como a assistência primária de saúde englobando a adoção de tecnologias apropriadas e/ou simplificadas.

São muitos os caminhos apontados para a solução da "crise da medicina" e em cada um aflora os interesses em jogo de forma bastante clara.

MECHANIC (1975), por exemplo, parte de uma premissa sobre a solução da crise baseado nas supostas expectativas da população por cuidados médicos mais acessíveis, compreensivos e efetivos, o que seria obtido através da diminuição das desigualdades no cuidado à saúde, da ênfase no planejamento e regionalização dos serviços, de maneira a atender as necessidades da comunidade, da integração dos componentes preventivos, curativos e de reabilitação, e da manutenção de serviços de atenção primária. Segundo ele, a tecnologia estaria servindo de bode expiatório para as incongruências da medicina, ou seja, "o crescimento e complexidade do conhecimento e da tecnologia tem crescentemente levantado a questão da tradição do empresário individual no cuidado médico, e em direção a uma maior organização

dos esforços relativos ao cuidado à saúde. Especialização na ausência da agregação de pessoal e integração dos serviços tem resultado no crescimento da fragmentação desse cuidado, e num cuidado médico precário do ponto de vista da comunidade" 44.

Ora sua argumentação e proposta já decorre da própria necessidade social, política, econômica e ideológica de impor uma DETERMINADA racionalidade em DETERMINADAS situações de cuidados médicos, ou seja, já a partir de um pressuposto de solução para a crise. Para ele, portanto, o desenvolvimento tecnológico deve suscitar uma reavaliação da organização dos serviços de modo a tornar a medicina acessível como um direito, à população, e a custos compatíveis.

ENGEL (1977) por sua vez atribui a crise da medicina ao modelo de doença que não mais se adequa às tarefas científicas e responsabilidades sociais da medicina ou da psiquiatria e conseqüentemente fazendo com que as práticas sejam reduzidas a um fisicalismo, estimulando o desenvolvimento instrumental de intervenção e ocasionando uma despreocupação por parte dos médicos com os aspectos psicossociais que repousariam fora da responsabilidade e da autoridade médica. Neste caso o autor aproveita abertamente o discurso da crise para veicular sua ideologia científica da doença resultante do "stress social". Novamente a explicação da crise é uma decorrência da não adoção de sua teoria que dará solução ao problema por dispensar o uso maciço de tecnologias.

MOLONEY & ROGERS (1979) por sua vez parecem defender a utilização de equipamentos e propõem algumas atitudes que vão certamente ao encontro dos interesses do Estado, das indústrias de equipamentos e dos próprios médicos por respeitarem o bezerro sagrado do capitalismo que é o livre mercado econômico. Para

eles, em princípio, a tecnologia é muito mais um bode expiatório para os altos custos da atenção médica uma vez que há outros elementos, mas de difícil controle no sistema do cuidado médico, como os gastos dispendidos com o pessoal da equipe médica. "Parece mais atraente e menos controvertido colocar a responsabilidade pelo aumento dos custos em máquinas do que em pessoas"<sup>45</sup>. Considera que há outras possibilidades de controlar os custos que não a partir das barreiras impostas ao desenvolvimento, difusão ou utilização de possíveis e dramáticos auxiliares diagnósticos e de tratamento, e estas possibilidades repousariam em medidas que dotassem o médico de maior discernimento no uso diário destas tecnologias.

É justamente por não interferir diretamente no mercado de equipamentos, que os países centrais estão desenvolvendo uma linha de políticas que contempla exatamente os interesses industriais e dos médicos através de uma política de reembolso baseada em padrões científicos de eficácia e segurança de determinadas tecnologias médicas, estabelecidos através de parâmetros clínicos de avaliação.

Cada equipamento e procedimento médico só pode ser avaliado segundo seu desempenho em determinados casos clínicos, como afirmam ABRAMS e colaboradores (1978) sobre a efetividade da tomografia computadorizada, que deve ser avaliada segundo seu contexto clínico e considerando quatro aspectos deste contexto: o efeito sobre o processo diagnóstico, sobre a terapia, sobre o curso da doença e sobre os resultados finais.

Com eles concordam FINEBERG e colaboradores (1977) para quem a efetividade clínica de um procedimento médico deve ser avaliada a partir da definição de 4 níveis de eficácia:

- Eficácia nível 1: seria a eficácia técnica, ou seja, que o instrumento ou procedimento seja capaz de realizar aquilo para o qual foi construído;

- Eficácia nível 2: deve oferecer informações que melhorem potencialmente a habilidade do clínico para fazer o diagnóstico e avaliar o prognóstico;

- Eficácia nível 3: melhoria no entendimento diagnóstico que pode alterar condutas para outros testes adicionais e levar a mudanças nos planos terapêuticos;

- Eficácia nível 4: tais alterações devem melhorar o resultado final medido por indicadores de mortalidade, morbidade, satisfação psicológica ou alívio de angústia.

Não pode realmente haver padrões de definição de efetividade de um instrumento ou procedimento médico mais adequado à episteme da medicina atual e à preservação dos interesses mais amplos envolvidos na questão do que este tipo de proposta. É neste sentido que a AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA médica surge como a atividade mais adequada às tentativas de racionalização nos países centrais.

Segundo BANJA e colaboradores (1981), a avaliação tecnológica é, em essência, simplesmente uma forma mais ampla de política de pesquisa, em relação aquela que é normalmente conduzida. O objetivo da avaliação tecnológica, como toda a política de pesquisa, é prover os governantes de informações sobre políticas alternativas, tais como a alocação de fundos de pesquisa e desenvolvimento, formulação de regras ou desenvolvimento de novas legislações<sup>46</sup>. Adverte que se deve fazer uma avaliação qualitativa das tecnologias, o que envolve a avaliação do cuidado médico com base na eficácia, na segurança e nos e-

feitos sociais. "A utilização excessiva de uma tecnologia pode levar a gastos excessivos e a riscos imprevisíveis em relação ao paciente. A subutilização pode resultar em atraso na detecção ou no prolongamento de problemas médicos. Em cada caso, os resultados são problemas de política relacionados com o uso apropriado de tecnologias médicas"<sup>47</sup>.

A OTA (1982), já buscando uma mistificação discursiva para a necessidade da avaliação tecnológica, afirma que as principais razões para uma avaliação são para auxiliar na verificação de que as tecnologias médicas são seguras, eficazes, e utilizadas apropriadamente, não se preocupando em discorrer sobre a necessidade primária de reduzir os gastos com o uso de tecnologias, mas afirmando que "a base da estratégia deve ser os valores e os recursos disponíveis em uma economia de mercado livre, aliada à responsabilidade social para tornar seguro a efetivo o cuidado médico"<sup>48</sup>.

Enfim, define a avaliação tecnológica da seguinte maneira: "A AVALIAÇÃO DA TECNOLOGIA MÉDICA é, em um sentido restrito, a avaliação ou a testagem de uma tecnologia com referência à sua segurança e eficácia. Em um sentido mais amplo, é um processo de política de pesquisa que examina as conseqüências a curto e longo prazo de tecnologias médicas individuais e, assim, tornando-se a fonte de informação necessária aos planejadores na formulação de regras e legislação, à indústria no desenvolvimento de suas políticas, aos profissionais de saúde no atendimento aos seus pacientes, e aos consumidores na tomada de decisões pessoais no que se refere à saúde"<sup>49</sup>.

Estão assim contemplados os interesses de todos através de 6 classes gerais de opções políticas com vistas à raciona-

lização do uso de equipamentos e procedimentos, segundo BANTA e colaboradores (1981): "1) Desenvolver parâmetros mais efetivos para a pesquisa e o desenvolvimento biomédico", o que é considerado pelos autores uma opção muito limitada, pois é impossível planejar com qualquer segurança uma pesquisa básica, uma vez que há a possibilidade de se destruir algo potencialmente importante e haver muito capital privado envolvido; "2) Modificar a educação médica no sentido de utilizar a tecnologia médica com mais discernimento", através de um treinamento mais efetivo no método científico e na conduta e interpretação dos ensaios clínicos e do incentivo à atenção primária; "3) Examinar a organização da prática médica", buscando uma maior regionalização com integração entre as várias práticas e organizações; "4) Desenvolver uma melhor organização sobre a eficácia, segurança, custos e benefícios sociais das tecnologias médicas e repassar aos usuários; 5) Fortalecer progressos regulatórios" ; onde o autor prevê duas dificuldades: uma é a necessidade de saber qual o uso apropriado de certas tecnologias e que padrões aceitáveis de uso devem ser definidos, e outra é que as tentativas regulatórias sempre se chocam desinteressantemente com certos interesses; "6) Usar os sistemas de financiamento mais agressivamente para tornar a utilização das tecnologias médicas mais racional"<sup>50</sup>, ou seja, financiar de acordo com a avaliação de eficácia e segurança, e mesmo assim deixando espaço para uma revisão clínica uma vez que, segundo o autor, às circunstâncias raramente são idênticas às da análise formal.

Ora, avaliar em termos de eficácia e segurança de um instrumento ou procedimento médico é medir respectivamente o benefício e os riscos em potencial dos mesmos, o que é feito em termos estatísticos, pois nenhum dos dois conceitos é absoluto,

ou seja, ambos são discutidos em termos de probabilidade e magnitude do benefício ou do dano e especificados segundo vários fatores como problemas médicos, população afetada e condições de uso (OTA, 1979). Em verdade, ambos os conceitos podem ter sua origem nas questões de planejamento, mas também estão presentes no raciocínio clínico, ou seja, fazem parte do pensamento médico no momento de sua aplicabilidade em termos individuais.

A OTA (1978) define EFICÁCIA como "a probabilidade de beneficiar indivíduos em uma população definida com uma certa tecnologia médica aplicada um problema médico, sob condições ideais de uso"<sup>51</sup>. EFETIVIDADE seria o mesmo conceito, sob condições médias de uso. A SEGURANÇA de uma tecnologia ou procedimentos representa muito mais um julgamento de valor da aceitabilidade do risco, que é por sua vez uma medida de probabilidade e severidade de um dano. Conseqüentemente este é um fator que pertence muito mais ao médico do que ao planejador, pois o julgamento da aceitação do risco vai depender do tipo e da severidade do problema em particular, bem como da população afetada e das condições de uso do equipamento médico. Neste sentido SEGURANÇA é "um julgamento da aceitabilidade do risco em uma situação específica"<sup>52</sup>.

O uso político destes conceitos utilizados pelo médico, ou seja, a avaliação sistemática de tecnologias novas servem a 3 importantes objetivos:

"- Assegurar que as tecnologias que demonstram ter benefícios em potencial, com riscos aceitáveis, sejam tornadas disponíveis rapidamente nos setores públicos e privados; os administradores dos programas governamentais regulatórios e finan-

ciadores poderiam tomar decisões mais rápidas e com maior embasamento técnico com relação ao uso das tecnologias médicas a partir de tais informações;

- Restringir a difusão e o uso de tecnologias de eficácia duvidosa ou que causam dano excessivo;

- Indicar o uso apropriado de todas as tecnologias uma vez que raramente elas não podem ser completamente eficazes e nem completamente seguras"<sup>53</sup>.

Após recuperar os conceitos de eficácia e segurança utilizados na medicina a OTA parte para uma proposta mais direta de avaliação tecnológica explicitando claramente sua intenção de contribuir para a contenção dos custos da atenção médica, afirmando que o rápido e contínuo crescimento dos gastos tem se tornado o tema central em muitas das decisões políticas com respeito aos sistemas de assistência médica nos Estados Unidos, e sugere as análises de CUSTO/BENEFÍCIO e CUSTO/EFICÁCIA como os melhores meios de tornar a medicina mais eficiente.

As diferenças entre ambas é que as análises de custo/benefício avaliam todos os custos e benefícios em termos monetários, enquanto que as análises de custo/eficácia utilizam-se de outros parâmetros ou efeitos relacionados à saúde como, por exemplo, anos de vida ganho, etc. Como vantagem, as análises de custo/eficácia permitem comparações com outras tecnologias e equipamentos que apresentam objetivos similares.

Comentando sobre a aplicação em particular das análises de custo/benefício para o caso da inovação tecnológica em medicina KLARMAN (1974) explica que esta é uma técnica econométrica para avaliar projetos e programas específicos no setor público e que começou a ser utilizada por volta de 1958 em pes-

quisas empíricas relacionadas a projetos de recursos hídricos. Ou seja, ela surge exatamente no momento em que se começa a investir em políticas públicas e acrescenta que "o objeto das políticas públicas é adotar aqueles projetos ou programas de serviços que forneçam uma maior vantagem de benefícios em relação aos custos"<sup>54</sup>.

Em suma, tais propostas de avaliação tecnológica visam antes de tudo a racionalização econômica da mesma e desperta certa desconfiança por parte de alguns médicos que já vislumbram uma possibilidade de interferência no seu processo de trabalho. Neste sentido FINEBERG (1979) critica o texto da OTA ao afirmar que a avaliação formal da EFICÁCIA de uma nova tecnologia é muito problemática uma vez que o diagnóstico não é um fim em si mesmo, pois apresenta um valor clínico que repousa sobre aquilo que contribui para decisões sobre o cuidado do paciente e na extensão em que tais decisões afetam a saúde do paciente. Principalmente, segundo ele, os efeitos sobre a saúde dependem da natureza das doenças dos pacientes, dos tratamentos disponíveis, da informação fornecida pelo exame diagnóstico. Para ele portanto a avaliação tecnológica não pode ser vista como uma auxiliar nas decisões políticas de controle de custos, mas deve ser encarada como um processo que expandirá continuamente os conhecimentos. Exemplificando com o caso da tomografia computadorizada explica que "prescrever uma tomografia em casos onde não ofereça nenhum benefício é fácil, mas tais situações são relativamente raras. O uso apropriado é muito mais difícil de ser determinado quando o tomógrafo computadorizado pode oferecer somente uma pequena oportunidade de ganho diagnóstico. Em tais casos, os médicos decidem, conscientemente ou não, se uma pequena parcela de benefício em potencial justifica seu preço.

Nenhum médico deseja fazer tal julgamento de valor — por que negar a um paciente, mesmo com a mais remota chance, um diagnóstico acurado, melhor tratamento e melhoria de sua saúde? Os médicos negam reconhecidamente recursos a alguns pacientes diariamente, mas só quando tais recursos são limitados e as alternativas de escolha são claras. Assim, possibilitar aos médicos recursos alternativos pode ser considerado clara e explicitamente uma tarefa para médicos e planejadores"<sup>55</sup>.

Parece não haver ainda possibilidades do Estado impor uma política de contenção de custos na atenção médica que não entre em choque com os interesses dos médicos, que temem uma verdadeira e definitiva intervenção no seu processo de trabalho e relativa autonomia que ainda dispõem. E justamente seu apelo discursivo a esta não intervenção é realizado em nome da autonomia da ciência, ou seja, do saber médico, de uma intervenção sobre o paciente que só o conhecimento detido pelo médico é capaz de discernir e onde a qualidade, neste caso, joga papel preponderante.

SHWARTZ & JOSKOW (1979), ao se referirem à proposta do governo britânico referente ao problema de custos da tecnologia médica afirmaram que sua implementação seria dificultada porque por detrás de tudo escondia-se um conflito básico de valores, ou seja, devia-se encarar "a grande possibilidade de que a eficácia da atenção médica tenha de ser sacrificada caso a eficiência esteja para ser executada"<sup>56</sup>.

### 3. Conclusão

A compreensão da chamada "crise da medicina" passa, portanto, pelo entendimento do significado da "crise" econômica, política e ideológica do Estado capitalista, ou seja, em certo sentido, pela maneira como são definidas as políticas sociais em uma dada conjuntura. Estas, por sua vez, refletem de forma dinâmica a correlação de forças entre as várias classes e frações de classes sociais, definindo assim a importância política, econômica e social destas classes para uma formação social específica.

A medicina, enquanto prática, é distribuída diferentemente pelos vários segmentos sociais, por referência a parâmetros de qualidade internas à própria medicina, enquanto conhecimento, — onde se inclui o acesso à tecnologia médica —, desnudando com isso os interesses e as necessidades inscritas nas políticas sociais do Estado capitalista.

A crise trouxe consigo a necessidade de redefinição da estrutura da organização de prestação dos serviços médicos, em primeiro lugar, pelo aumento crescente dos custos da atenção médica decorrente da maciça incorporação tecnológica e, em segundo lugar, em decorrência da nova postura política frente as classes excluídas destes serviços.

Ideologicamente, portanto, a crise que atinge o Estado capitalista, com características específicas nas várias formações sociais, atinge obviamente também a medicina, mas é caracterizada como sendo uma crise DA medicina e tendo o desenvolvimento tecnológico como sendo seu principal causador.

As propostas que objetivam a solução desta "crise" refletem também as necessidades político-econômicas e sociais

embutidas em cada formação social.

A primeira delas diz respeito à reorganização da estrutura de distribuição dos serviços de atenção médica através da chamada "extensão de cobertura", utilizando-se uma tecnologia apropriada às necessidades apontadas epidemiologicamente. A segunda, típica dos países centrais, aponta para a importância de se definir parâmetros de eficácia e segurança dos equipamentos médicos, de modo a poder-se controlar o uso e a difusão dos mesmos em bases consideradas científicas. Ambas, porém, não descartam a necessidade de redefinir-se a política de subsídios governamentais no sentido de desfavorecer o uso de certos procedimentos e equipamentos de baixo custo/benefício e/ou baixo custo/efetividade.

Entretanto, como acontece com todas as propostas de racionalização do uso de tecnologias como a maneira apropriada de vencer-se a "crise da medicina", a teoria médica da doença permanece intocada, e com isto os fundamentos epistemológicos que consideram os instrumentos médicos e materialização do conhecimento. Assim, percebe-se uma reação por parte dos médicos receosos de uma intromissão no seu processo de trabalho, além da reação de grupos privados interessados economicamente na manutenção do estado de coisas.

Mais uma vez vamos encontrar discursos que justificam a primazia da ciência sobre qualquer forma de critérios econômicos de utilização de tecnologia na medicina, mas que escamoteiam, na verdade, uma luta constante pela manutenção da autonomia médica sobre o seu processo de trabalho.

Enfim, a crise NA medicina é antes de tudo uma crise de poder, é uma crise que está acometendo um grupo profissional específico.

4. Notas Bibliográficas

- <sup>1</sup> LUZ, M.T. As instituições médicas no Brasil: instituição e estratégia de hegemonia. Rio de Janeiro, Graal, 1979. p. 61-2.
- <sup>2</sup> POSSAS, C. Op. cit., p.5.
- <sup>3</sup> Uma crise do seu Saber, ou uma crise da sua Prática?
- <sup>4</sup> ROSEN, G. Da polícia médica à medicina social. Rio de Janeiro, Graal, 1980; BRAGA, J.C.S. & GOES DE PAULA, S. Saúde e previdência: estudos de política social. São Paulo, CEBES/HUCITEC. 1981; COHN, A. Previdência social e processo político no Brasil. São Paulo, Moderna, 1980.
- <sup>5</sup> MARSHALL, T.H. Cidadania, classes sociais e status. Rio de Janeiro, Zahar, 1967. p.4.
- <sup>6</sup> Idem, p.76.
- <sup>7</sup> Idem, p.188.
- <sup>8</sup> POLANTZAS, N. As transformações atuais do Estado, a crise política e a crise do Estado. In: O Estado em crise. Rio de Janeiro, Graal, 1977. p.23.
- <sup>9</sup> HIRSCH, J. Observações teóricas sobre o Estado burguês e sua crise. In: POULANTZAS, N. O Estado em crise. Rio de Janeiro, Graal, 1977. p.89.
- <sup>10</sup> Idem, p.92.
- <sup>11</sup> FALEIROS, V.P. A política social do Estado capitalista. São Paulo, Cortez, 1980. p.93.
- <sup>12</sup> Idem, p.41.
- <sup>13</sup> Idem, ibidem.
- <sup>14</sup> Idem, p.48.
- <sup>15</sup> Idem, p.55.
- <sup>16</sup> DONNANGELO, M.C.F. & PEREIRA, L. Op. cit., p.5.
- <sup>17</sup> Idem, p.6.
- <sup>18</sup> POULANTZAS, N. Op. cit., p.35.
- <sup>19</sup> Idem, ibidem.
- <sup>20</sup> FALEIROS, V.P. Op. cit., p.65.
- <sup>21</sup> Idem, p.68.
- <sup>22</sup> O'CONNOR, J. A crise do Estado capitalista. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977. p.19.

- <sup>23</sup> Idem, ibidem.
- <sup>24</sup> Idem, p.20.
- <sup>25</sup> Idem, ibidem.
- <sup>26</sup> Vide DONNANGELO, M.C.F. & PEREIRA, L. Op. cit.
- <sup>27</sup> O'CONNOR, J. Op. cit., p.21.
- <sup>28</sup> Idem, p.22.
- <sup>29</sup> VERAS, C.T.V. A prática médica: a questão da tecnologia a-propriada. Monografia de Mestrado apresentada ao Instituto de Medicina Social da UERJ. Rio de Janeiro, 1981. p.43.
- <sup>30</sup> Idem, p.74.
- <sup>31</sup> Idem, p.92.
- <sup>32</sup> Idem, p.101.
- <sup>33</sup> Vide BANTA, H.D. & KEMP, K.B. The management of health care technology in nine countries. New York, Springer Publishing Company, 1982.
- <sup>34</sup> BUNKER, J.P. e cols. Evaluation of medical technology strategies: effects of coverage and reimbursement (first of two parts). N. Engl. J. Med. 306(10):620-4, 1982. p.622.
- <sup>35</sup> KENNEDY, E. Foreword. In: BANTA, M.D. e cols. Op. cit., p.VII.
- <sup>36</sup> Idem, p.VIII.
- <sup>37</sup> ALEXANDRE, P. Crisis en el sector salud? Cuadernos Médico Sociales, (16):43-50, 1981. p.45.
- <sup>38</sup> WAITZKIN, H. Unidad de cuidados coronarianos: crecimiento e desarrollo de su tecnología. Cuadernos Médico Sociales, (16):31-41, 1981. p.31.
- <sup>39</sup> Idem, ibidem.
- <sup>40</sup> Idem, p.40.
- <sup>41</sup> RELMAN, A.S. The new medical-industrial complex. N. Engl. J. Med. 303(17):963-70, 1980. p.963.
- <sup>42</sup> Idem, ibidem.
- <sup>43</sup> CANITROT, C.M. Tecnologia medica: el advenimiento de un cambio radical en la medicina. Cuadernos Médico Sociales, (16): 21-9 e (17):5-15, 1981.
- <sup>44</sup> MECHANIC, D. Ideology, medical technology, and health care organization in modern nations. Amer. J. Public. Health 65 (3):241-7, 1975. p.243.
- <sup>45</sup> MOLONEY, F.W. & ROGERS, D.E. Medical technology - a different view of the contentious debate over costs. N. Engl. J. Med 30(26):1413-9, 1979. p.1413.

- <sup>46</sup> BANTA, D. e cols. Toward rational technology in medicine: considerations for health policy. New York, Springer Publishing Company, 1981. p.152.
- <sup>47</sup> Idem, p.189.
- <sup>48</sup> OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. Strategies for medical technology assessment. Washington, Congress of the United States, 1982. p.2.
- <sup>49</sup> Idem, p.3.
- <sup>50</sup> BANTA, D. e cols. Op. cit., p.191-9.
- <sup>51</sup> OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. Assessing the efficacy and safety of medical technologies. Washington, Congress of the United States, 1978. p.16.
- <sup>52</sup> Idem, p.18.
- <sup>53</sup> Idem, p.4.
- <sup>54</sup> KLARMAN, H.E. Applications of cost-benefit analysis to the health services and the special case of technologic innovation. Internat. J. Health Services, 4(2):326-52, 1974. p.326.
- <sup>55</sup> FINEBERG, H.V. Medical technology policies and computed tomography (Editorials). Ann. Intern. Med. 90(1):114-5. p.115.
- <sup>56</sup> SCHWARTZ, W.B. & JOSKOW, P.L. Medical efficacy versus economic efficiency: a conflict in values. N. Engl. J. Med. 299(26):1462-4, 1978. p.1464.

## CAPÍTULO VI

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho pudemos observar que a relação entre o que se chama de RACIOCÍNIO CLÍNICO e a utilização por parte dos médicos dos equipamentos diagnóstico-terapêuticos reside, por um lado, na concepção do processo saúde/doença, formalizada em uma TEORIA GERAL DA MEDICINA, e por outro, nas possibilidades concretas de existência de uma certa organização social dos serviços de atenção médica, determinada, em última instância, pelas relações entre o capital e o trabalho em uma dada conjuntura e que vai se refletir, de certa forma, no significado que assumem as políticas sociais nesta conjuntura. SABER e PRÁTICA que portanto não apresentam uma relação linear, mas antes expressam uma possibilidade determinada por exigências externas a este Saber e inscritas no rol das necessidades políticas, econômicas, sociais e mesmo ideológicas dadas por uma determinada conjuntura.

É claro, como vimos, que tais necessidades ao imporem uma prática específica, organizada diferentemente de acordo com a classe ou fração de classe a qual se destina, também im-

põem um determinado CONHECIMENTO MÉDICO, ou seja, um certo conjunto de noções referentes a padrões específicos de morbidade, adequadas à classe ou fração de classe social em questão. Isto é, a PRÁTICA pode determinar e/ou modificar um certo CONHECIMENTO MÉDICO — técnicas de procedimentos terapêuticos, equipamentos diagnósticos diferenciados e mesmo uma classificação nosológica mais adequada às necessidades postas tanto pelo tipo de diagnóstico que deve ser feito por referência ao tipo de serviço que é oferecido, quanto pela terapêutica exigida —, mas, indiscutivelmente, referido ao SABER MÉDICO que possibilita tanto a prática quanto o conhecimento.

Falamos portanto da concepção orgânica da doença, ou seja, de um sofrimento humano subjetivo mas que é tornado objetivo pela medicina ao buscar a explicação física, orgânica deste sofrimento.

É neste sentido que diferenciamos neste trabalho as noções de SABER, CONHECIMENTO e PRÁTICA com relação à MEDICINA. O Saber, enquanto TEORIA, estruturou-se no início da fase competitiva do capitalismo a partir de um conjunto de conhecimentos adequados ao momento conjuntural da época, adequado a uma prática estruturada em moldes individuais, tanto por referência à prestação de serviços quanto às necessidades de atendimento à força de trabalho, privilegiando-se o indivíduo.

A estruturação da CLÍNICA como meio de trabalho médico significou, ao mesmo tempo, a estruturação de um INSTRUMENTO DE TRABALHO específico: o RACIOCÍNIO CLÍNICO, ou seja, uma maneira de fazer-se a objetivação do sofrimento, CONHECER este sofrimento no sentido de estabelecer as relações orgânicas existentes entre o corpo concreto e a sensação abstrata.

É neste sentido que o instrumental médico é adequado ao seu objeto, na medida em que possibilita uma aproximação daquilo que está oculto no interior do organismo e que só o médico tem o PODER para descobrir.

O desenvolvimento da chamada tecnologia médica representa para o médico uma evolução, um progresso, no sentido do aperfeiçoamento das situações orgânicas específicas, ou seja, uma razão médica suficiente para justificar tal progresso. Por outro lado, os equipamentos médicos também estão adequados ao processo de acumulação de capital ao realizarem-se enquanto mercadoria, cumprindo uma função produtiva como outra qualquer desenvolvida no MPC. Entretanto, a especificidade desta mercadoria reside exatamente na sua razão médica, ou seja, num tipo de conhecimento necessário, determinado tanto pela prática em si quanto pelo próprio tipo de instrumental produzido, mas que segue uma lógica posta pela teoria médica da doença.

Raciocínio clínico e equipamentos, portanto, se complementam, ou melhor, os últimos estão incorporados ao primeiro de maneira irreversível, possibilitando — em condições ideais da prática clínica — um julgamento médico cada vez mais complexo, determinando por sua vez novas necessidades médicas.

Observamos, entretanto, que a complexidade dos equipamentos em termos de raciocínio clínico não difere daqueles mais simples como o estetoscópio, oftalmoscópio, termômetro, ou qualquer outro. Não há objetividade pretendida pela medicina, pois a utilização de tais equipamentos não diferem da utilização da semiologia como meio de aproximação diagnóstica, ou seja, a valorização dos seus resultados só podem ser valorizados por referência ao quadro clínico específico. É portanto necessário

que haja condições para o exercício deste raciocínio sob o risco de se utilizar inadequadamente — por parâmetros de qualidade internos à medicina — tais instrumentos.

É neste aspecto que a razão médica e a razão produtiva dos equipamentos médicos se relacionam. As políticas de atenção médica, as indústrias de equipamentos, a necessidade de acumulação de capital se interpenetram no estabelecimento de necessidades que extrapolam a própria consciência médica, criando condições que tendem a restringir o raciocínio clínico e, conseqüentemente, deteriorando as condições de prática médica por referência a parâmetros de qualidade especificamente médicos.

Observamos ainda que as transformações do trabalho do médico parecem estar restritas a perda da propriedade jurídica sobre o instrumental necessário, pois parece evidente que o médico ainda detém a posse, o conhecimento necessário para fazer funcionar tal instrumental. Neste sentido, qualquer tentativa de imprimir um ritmo de trabalho, impondo ao médico determinada tecnologia, corre o risco de tornar esta prática desqualificada a partir de uma deterioração do produto, ou seja, de um diagnóstico mal feito e uma terapêutica mal indicada.

Ficou claro para nós na análise do discurso médico, que este profissional presente a necessidade do capital despojá-lo deste conhecimento monopolizado, retirando-lhe com isto o poder de imprimir seu próprio ritmo de trabalho. Desta forma, o médico defende seu principal instrumento de trabalho, o raciocínio clínico, procurando, de acordo com as necessidades de cada conjuntura, adequar seu discurso.

É recentemente portanto que a preocupação com a racio-

nalização do uso dos equipamentos médicos se faz presente, no sentido de melhorar a relação entre a prática médica e as necessidades sociais de extensão de cobertura e a própria crise fiscal do Estado capitalista. A tecnologia médica aparece como um entrave à extensão da cobertura na medida em que os padrões dos serviços de atenção médica continuam a se utilizar de equipamentos desprovidos de critérios racionais por referência aos altos custos de certos procedimentos. Assim, racionalização dos serviços, avaliação de eficácia, efetividade e segurança de determinados procedimentos e equipamentos parecem ser as medidas embutidas no conceito atual de racionalização da atenção médica.

De um lado vamos encontrar medidas restritivas ao uso de equipamentos e procedimentos com base em parâmetros de utilização que leva em consideração a população a ser coberta pelos serviços de atenção médica aliadas às medidas de restrição ao financiamento na aquisição dos mesmos e/ou de reembolso por parte do médico ou da unidade assistencial. Por outro lado, encontramos medidas racionalizadoras, principalmente nos países centrais, que procuram respeitara atuação do médico, promovendo estudos, como já destacamos acima, de avaliação do uso de determinados equipamentos e procedimentos. Esta é portanto uma forma de racionalização que antes de ser restritiva é protutora de um tipo de conhecimento que coincide com os interesses dos médicos na medida em que lhes fornece o poder de opção, ao mesmo tempo em que subsidia o Estado na definição de como e o que financiar.

Enfim, este não é um trabalho de conclusão ou de afirmações definitivas, mas antes uma aproximação a um problema espe-

cífico delineado a partir da crise econômica, política e social do Estado capitalista e que atingiu a prática médica pelas razões já expostas. Procuramos tão somente nos aproximar das questões envolvidas, privilegiando o significado do instrumento médico para aqueles que o utilizam: os médicos. Procuramos entender seu discurso, de modo que nele pudéssemos vislumbrar seus interesses enquanto grupo corporativo em confronto com os interesses do Estado capitalista de um modo geral no que diz respeito ao seu processo político, econômico e social.

A partir daí um novo trabalho precisa ser feito: um trabalho que além da teoria procura evidenciar as relações concretas que são travadas, em conjunturas específicas, entre os médicos e outros profissionais da área médica, os procedimentos e equipamentos médicos e a prática efetiva da medicina. Talvez este nosso estudo possa servir de suporte para o entendimento entre o pensamento hegemônico na Medicina e a utilização da chamada tecnologia médica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMS, H.L. & McNEIL, B.J. Medical implications of computed tomography ("cat-scanning") (first of two parts). N. Engl.J. Med. 298(5):255-6, 1978.
- ALEXANDRE, P. Crisis en el sector salud? Cuadernos Médico-Sociales (16):45-50, 1981.
- APPEL, J.A. The push-button era of medicine. Indust.Med.Surg. 35(9):745-7, 1966.
- ALVAREZ, W.C. The neglected art of diagnosis by eye and ear. Geriatrics 12(9):542-8, 1957.
- AROUCA, A.S.S. O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. Tese de Doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências médicas da UNICAMP. Campinas, 1975.
- ASHER, R. Clinical sense: the use of the five senses. Br.Med.J. 1:985-93, 1960.
- BALINT, M. O médico, seu paciente e a doença. 2.ed. Rio de

Janeiro, Atheneu, 1975.

BANTA, H.D. & cols. Toward rational technology in medicine: considerations for health policy. New York, Springer Publishing Company, 1981.

\_\_\_\_\_ Aplicaciones de la tecnologia moderna. Problemas & perspectivas en los paises industrializados y en vias de desarrollo. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 96(6).471-88,1984.

BARONDNES, J.A. Science in medicine: some negative feedbacks. Arch. Intern. Med. 134(1):152-7, 1974.

BARR, D.P. Hazards of modern diagnosis and therapy - the pryce we pay. JAMA 159(15):1452-6, 1955.

BEELER, M.F. & SAPPENFIELD, R.W. New tests and changing definition of disease (Editorial). Am.J.Clinical Pathol. 75(6):876-7,1981.

BEESON, P.B. & McDERMOTT, W. Tratado de medicina. 13.ed. Rio de Janeiro, Guanabara koogan, 1973.

BELLUZZO, L.G.M. Valor e capitalismo: um ensaio sobre a economia política. São Paulo, Brasiliense, 1980.

BENNET, G. Scientific medicine? Lancet 2:453-6, 1974.

BLOIS, M.S. Clinical judgement and computers. N.Engl.J.Med. 303(4):192-7, 1980.

BOCCON-GIBOD, L. Mort de la clinique: le grand desequilibré. La Nouvelle Presse Médicale 8(45):3713-4, 1979.

BRAILSFORD, J.F. Stethoscope versus X Rays (Letter). Br.Med.J. 1:329, 1946.

BRAVERMAN, H. Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX. 3.ed. Rio de Janeiro, Zahar, 1981.

- BROADMAN, K. & cols. The Cornell Medical Index: an adjunct to medical interview. JAMA 140(6):530-4, 1949.
- \_\_\_\_\_ Interpretation of symptoms with a data-processing machine. Arch.Intern.Med. 103(5):776-82, 1959.
- BUNKER, J.P. & cols. Evaluation of medical technology strategies: effects of coverage and reimbursement. (first of two parts). N.Engl.J.Med. 306(10):620-4, 1982.
- CACERES, C.A. & cols. Computer aids in electrocardiography. Ann. N.Y.Acad.Sci. 118:81-102, 1964.
- CANGUILHEM, G. O objeto da história das ciências. In: Epistemologia 28A. 2.ed. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1972.
- \_\_\_\_\_ O normal e o patológico. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1978.
- CANITROT, C.H. Tecnologia médica: el advenimiento de um cambio radical en la medicina. Cuadernos Medicos Sociales (16):21-9 e (17):5-15, 1981.
- CLAVREUL, J. A ordem médica: poder e impotência do discurso médico. São Paulo, Brasiliense, 1983.
- COCHRANE, A.L. Effectiveness and efficiency. London, The Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972.
- COOPER, J.K. & cols. Role of a digital computer in a diagnostic center. JAMA 193:139-43, 1965.
- CORDEIRO, H.A. As empresas médicas: um estudo sobre as transformações capitalistas da prática médica no Brasil. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 1981.
- CORIAT, B. Ciencia, técnica y capital. Madrid, Hermann Blume, 1976.

- CROOKSHANK, F.G. Theory of diagnosis. Part I and II. Lancet 2:939-42; 995-9, 1926.
- DONNANGELO, M.C.F. Medicina e sociedade. São Paulo, Pioneira, 1975.
- \_\_\_\_\_ & PEREIRA, L. Saúde e sociedade. São Paulo, Duas Cidades, 1976.
- DONALDSON, S.W. Medical facts that can or cannot be proved by Roentgen-Ray; historical review and present possibilities. Ann. Intern. Med. 18:535-50, 1943.
- EHRENREICH, B. & EHRENREICH, J. The american health empire: power, profits, and politics. New York, Vintage Books, 1971.
- ENGEL, G.L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science 196(4226):127-36, 1977.
- ENGLE Jr., R.L. & DAVIS, B.J. Medical diagnosis: present, past, and future. Arch. Intern. Med. 112(4):108-39, 1963.
- FABER, K. Nosography in modern internal medicine. Ann. Med. Hist. 4:1-68, 1922.
- FALEIROS, V.P. A política social do estado capitalista. São Paulo, Cortez, 1980.
- FEINSTEIN, A.R. Compassion, computers and the regulation of clinical technology. Ann. Intern. Med. 66(4):789-805, 1967.
- \_\_\_\_\_ Taxonomy and logic in clinical data. Ann. N.Y. Acad. Sci. 161:450-9, 1969.
- FINEBERG, H.V. & cols. Computerized cranial tomography: effect on diagnostic and therapeutic plan. JAMA 238(3):224-7, 1977.
- \_\_\_\_\_ Medical technology policies and computed tomography (Editorials). Ann. Intern. Med. 90(1):114-5, 1979.

- FISBEIN, M. Medical progress in 1965. Postgr.Med. 39(1):A116-22, 1965.
- FOUCAULT, M. O nascimento da clínica. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1977.
- FRIEDMAN, E. Imaging technology approaches: the frontiers of physics. Hospitals 55(1):76-80, 82, 1980.
- FUCHS, V.R. Can the traditional practice in medicine survive? Arch. Intern.Med. 125(1):154-6, 1970.
- GIANNOTTI, J.A. O ardil do trabalho. In: Exercícios de filosofia. 3.ed. Petrópolis, Vozes/CEBRAP, 1980.
- GIOVANNI, G. A questão dos remédios no Brasil: produção e consumo. São Paulo, Pólis, 1980.
- GODBER, G. Measurement and mechanisation in medicine. Lancet 2:1195-8, 1964.
- GONÇALVES, R.B.M. Medicina e história: raízes sociais do trabalho médico. Dissertação de Mestrado. Área de Medicina Preventiva do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 1979.
- GORZ, A. Técnica, técnicos e luta de classes. In: Crítica da divisão do trabalho. São Paulo, Martins Fontes, 1980.
- GOULD, K.L. New technology for coronary heart disease. JAMA 245(7):689-94, 1981.
- GRAMSCI, A. Antologia. 4.ed. México, Siglo XXI, 1978.
- GRINER, P.F. & cols. Selection and interpretation of diagnostic tests and procedures: principles and applications. Ann.Intern. Med. 94(4 - Part 2):553-600, 1981.
- GRINER, P.F. & GLASER, R.J. Misuse of laboratory tests and

- diagnostic procedures. N.Engl.J.Med. 307(21):1336-9, 1982.
- HAM, T.H. Laboratory data in clinical medicine: units of measure, costs, and quantitative significance of results. N.Engl.J.Med. 241(13):488-96, 1949.
- HALSTED, J.A. & cols. The laboratory in clinical medicine. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1976.
- HARVEY, A. McG. & cols. The principles and practice of medicine. 8th. ed. New York, Appleton-Century-Crofts/Meredith Corporation, 1972.
- HESS, O.W. Impact of electronic fetal monitoring on obstetric management. JAMA 244(17):682-6, 1980.
- HILL, J.D. & cols. A randomized trial of home-versus-hospital management for patients with suspected myocardial infarction. Lancet 1:837-41, 1978.
- HIRSCH, J. Observações teóricas sobre o estado burguês e sua crise. In: POULANTZAS, N. O estado em crise. Rio de Janeiro, Graal, 1977.
- HOUSSAY, B.A. & cols. Fisiologia humana. 4.ed. Buenos Aires, Ateneo, 1972.
- HOWARD, J. & cols. humanizing health care: the implications of technology centralization and self-care. Medical Care 15 (5-Suppl.):11-26, 1977.
- INTERPRETATION OF LABORATORY TESTS. Lancet 1:1091-2, 1967.
- IRONS, E.E. The time of decision. JAMA 140(6):505-8, 1947.
- JACOB, F. La lógica de lo viviente: una historia de la herencia. 2.ed. Barcelona, Editorial Laia, 1977.

- JONES, T. Positron emission tomography and measurements of regional tissue function in man. Br.Med.Bull. 36(3):231-6, 1980.
- KEELE, K.D. Uses and abuses of medical history. Br.Med.J. 2: 1251-4, 1966.
- KELLERT, E. Laboratory tests vs. stethoscopes. Amar. Prac. 4 (7):459-63, 1953.
- KENNEDY, E.M. Forward. In: BANTA, D.H. & cols. Toward rational technology in medicine: considerations for health policy. New York, Springer Publishing Company, 1981.
- KLARMAN, H.E. Application of cost-benefit analysis to the health services and the special case of technologic innovation. Internat.J.Health Services 4(2):325-52, 1974.
- KLOETZEL, K. Raciocínio clínico. São Paulo, Edart, 1977.
- KOMAROFF, A.I. Algorithms and the "art" of medicine. Am.J.Public Health 72(1):10-2, 1982.
- KRAFT, G.H. Electromyography by nonphysicians. JAMA 227(9): 1009, 1974.
- KREEL, L. & MEIRE, H.B. The diagnostic process: a comparison of scanning techniques. Br.Med.J. 2:809-11, 1977.
- KRUPP, M.A. & CHATTON, M.J. Current medical diagnosis and treatment. Los Altos, California, Lang Medical Publications, 1976.
- LEDLEY, R.S. & LUSTED, L.B. Reasoning foundations of medical diagnosis. Science 130(3366):9-21, 1959.
- LEWIS, T. The relation of physiology to medicine. Br.Med.J. 2: 459-62, 1920.
- LIPKIN, M. Implication of computer technology on the future

- development of clinical medicine. Gastroenterology 50(3):499-51, 1966.
- LOEWY, E.H. Cost should not be a factor in medical care (Letter). N.Engl.J.Med. 302(12):697, 1980.
- LUZ, M.T. As instituições médicas no Brasil: instituição e estratégia de hegemonia. Rio de Janeiro, Graal, 1979.
- MAES, U. The lost art of clinical diagnosis. Am.J.Surg.:107-10, jul. 1951.
- MARGLIN, S.A. Origens e funções do parcelamento das tarefas: para quê serve os patrões? In: GORZ, A. Crítica da divisão do trabalho. São Paulo, Martins Fontes, 1980.
- MARSHALL, T.H. Cidadania, classes sociais e status. Rio de Janeiro, Zahar, 1967.
- MARVIN, H.M. The use and abuse of the electrocardiograms in medical practice. N.Engl.J.Med. 226(6):213-7, 1942.
- MARX, K. El capital: crítica de la economía política. 2.ed. México, Fondo de Cultura Economica, 1979.
- \_\_\_\_\_ & ENGELS, F. A ideologia alemã I. 4.ed. Lisboa, Presença/Martins Fontes, 1980a.
- \_\_\_\_\_ Conseqüências sociais do avanço tecnológico. São Paulo, Edições Populares, 1980b.
- MATHER, H.C. & cols. Acute myocardial infarction: home and hospital treatment. Br.Med.J. 3:334-8, 1971.
- MECHANIC, D. Ideology, medical technology, and health care organizations in modern nations. Amer.J.Public Health 196(4286):127-36, 1977.
- MENINGER, K. Changing concepts of disease. Ann.Intern.Med. 29:

318-25, 1948.

MOLONEY, F.W. & ROGERS, D.E. Medical technology - a different view of the contentious debate over costs. N.Engl.J.Med. 301 (26):1413-9, 1979.

MYERS, R.S. Why automation can't replace the doctor? Modern Hospital 95 (5):120-2, 1961.

NASH, F.A. Diagnostic reasoning and the logoscope. Lancet 2 (7166):1442-6, 1960.

NOGUEIRA, R.P. Capital e trabalho nos serviços de saúde. s/l. s/d. (mimeografado).

NOVAES, R.L. A saúde e os conceitos. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da USP pelo Departamento de Medicina Preventiva. São Paulo, 1976.

O'CONNOR, J. U.S.A.: a crise do estado capitalista. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. Assessing the efficacy and safety of medical technologies. Washington, Congress of the United States, 1978.

The implications of cost-effectiveness analysis of medical technology. Washington, Congress of the United States, 1980.

Strategies for medical technology assessment, Washington, Congress of the United States, 1982.

PARIN, V.V. & BAIEVSKY, R.M. Introducción a la cibernética y a la computación medicas. México, Siglo XXI, 1969.

PAYNE, L.C. The basic principles and brief history of computer technology. Br.Med.Bull. 24(3):189-93, 1968.

- PEABODY, F.W. The care of the patient. JAMA 88(12):877-82, 1927.
- PETERSDORF, R.G. Internal medicine 1976: consequences of subspecialization and technology. Ann.Intern.Med. 84(1):92-4, 1976.
- \_\_\_\_\_ & cols. Harrison's principles of internal medicine. 10th.ed. New York, McGraw Hill, 1983.
- PLUECKHAMN, V.D. The doctor and his machines. Med.J.Aust. 1 (6-suppl.):1-5, 1970.
- POLACK, J.C. La medicine del capital. Madrid, Fundamentos, 1974.
- POSSAS, C. Saúde e trabalho: a crise da previdência social. Rio de Janeiro, Graal, 1981.
- POULANTZAS, N. As transformações atuais do estado, a crise política e a crise do estado. In: \_\_\_\_\_ O estado em crise. Rio de Janeiro, Graal, 1977.
- QUADRA, A.A.F. Viver é resistir: a história natural das doenças. Rio de Janeiro, Achiamé, 1983.
- REISER, S.J. Medicine and the reign of technology. Cambridge, Cambridge University Press, 1978.
- RELMAN, A.S. The new medical-industrial complex. N.Engl.J.Med. 303(17):963-70, 1980.
- ROBBINS, S.L. Tratado de patologia. 3.ed. México, Editorial Interamericana, 1968.
- ROBERTS, E.B. & cols. Biomedical innocation. Cambridge, MIT Press, 1981.
- RYLE, J.A. Clinical sense and clinical science. Lancet 1:1083-

7, 1939.

- SALTER, N.T. Fundamental misconceptions involving clinical pathology. Clin.Pathol. 222(4):143-8, 1940.
- SANDLER, G. Costs of unnecessary tests. Br.Med.J. 2:21-4, 1979.
- SCHWARTZ, W.B. Medicine and computer: the promise and problems of change. N.Engl.J.Med. 283(23):1257-64, 1970.
- \_\_\_\_\_ & JOSKOW, P.L. Medical efficacy versus economic efficiency: a conflict in values. N.Engl.J.Med. 299(26):1462-4, 1978.
- SHAPIRO, A.R. The evaluation of clinical predictions: a method and initial application. N.Engl.J.Med. 296(26):1509-14, 1977.
- SHOWSTACK, J.A. & SCHROEDER, S. The cost-effectiveness of upper gastrointestinal endoscopy. In: OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. The implications of cost-effectiveness analysis of medical technology. Washington, Congress of the United States, 1981.
- SPENCER, W.A. & cols. The impact of electronics on medicine. Part 1. Postgr.Med. 36(4):291-6, 1964.
- \_\_\_\_\_ The impact of electronics on medicine. Part 2. Postgr. Med. 36(5):516-23, 1964.
- TALBOTT, J.M. At the bedside. N.Engl.J.Med. 277(3):109-14, 1967.
- TEJEDOR, A.G.R. Condicionantes estructurales en el uso y difusión de la tecnología médica. Cuadernos Médicos Sociales (19):21-35, 1982.
- VALENTE, F.L.S. & BALDIJÃO, C.E.M. Determinantes econômicos e políticos do estado nutricional no modo de produção capitalista. Cadernos de Discussão nº 2, Coordenadoria Especial de Nutrição, Florianópolis, 1984 (mimeografado).

- VARGAS, N. Organização do trabalho e capital: um estudo da construção habitacional. Dissertação de Mestrado. COPPE/UERJ, Rio de Janeiro, 1979.
- VENNES, J.A. New diagnostic skills: costs and choices. Ann. Intern.Med. 86(5):650-1, 1977.
- VERAS, C.M.T. A prática médica: a questão da tecnologia apropriada. Monografia de Mestrado apresentada ao IMS da UERJ. Rio de Janeiro, 1981.
- WAITZKIN, H. Unidad de cuidado coronariano: crecimiento y desarrollo de su tecnologia. Cuadernos Médicos Sociales (16): 31-41, 1981.
- ZIEVE, L. Misinterpretation and abuse of laboratory tests by clinicians. Ann.N.Y.Acad.Sci. 134:563-72, 1966.