



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E**  
**TECNOLÓGICA**

**ROSANA HORIO MONTEIRO**

**VIDEOGRAFIAS DO CORAÇÃO.**  
**UM ESTUDO ETNOGRÁFICO DO**  
**CATETERISMO CARDÍACO.**

Tese apresentada ao Instituto de Geociências  
como parte dos requisitos para a obtenção do  
título de Doutor em Política Científica e  
Tecnológica.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Léa Maria Leme Strini Velho

**CAMPINAS / SÃO PAULO**

Novembro – 2001

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DO IG - UNICAMP

Monteiro, Rosana Horio

M764v Videografias do coração. Um estudo  
etnográfico do cateterismo cardiaco /  
Antônio Francisco Evangelista de  
Souza.- Campinas,SP.: [s.n.], 2001.

**Orientadora: Léa Maria Leme Strini Velho**

Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de  
Geociências.

1. Sociologia do conhecimento. 2. Medicina social. 3. Cateterismo  
cardiaco. 4. Etnologia I. Velho, Léa II. Universidade Estadual de  
Campinas, Instituto de Geociências III. Título.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E**  
**TECNOLÓGICA**

***AUTOR: ROSANA HORIO MONTEIRO***

**ORIENTADOR: Prof. Dr<sup>a</sup> Léa Maria Leme Strini Velho**

**Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

**PRESIDENTE: Prof. Dr<sup>a</sup> Léa Maria Leme Strini Velho**

**EXAMINADORES:**

**Prof. Dr<sup>a</sup> Léa Maria Leme Strini Velho - Presidente**

**Prof. Dr<sup>a</sup> Nara Azevedo**

**Prof. Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Maciel**

**Prof. Dr<sup>a</sup> Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa**

**Prof. Dr. André Tosi Furtado**

Campinas, de novembro de 2001



## AGRADECIMENTOS

Capes RPI paimãeregina Unicamp IGE fred lucibe LLewatusimisskemp Unipléavelhos  
ílvia figueirôa margaret Lopes claretemarceloetiennesamainadrianateixeiratoninhopedromika  
hilantonioalessandroerasmomeusalunosarthurdavidellisonjasonpattondianadowntondeann  
ieusmamartyjeanfrançoisdavidhesspatrickfengartfricklisatorinmonahansalrestivokimfortu  
neadriroaluizamericoandréfurtadomary&michaelhalloranmargelindalaynesusancozzensjo  
shlinndacarporelmikefischerdebblizzardadadebjohnsonandrearusnockjohnschumacher (*in  
memoriam*).

Apesar de agradecer indiscriminadamente a todos vocês pela colaboração, cada qual à sua maneira, em diferentes fases da produção dessa pesquisa de doutorado, quero deixar um agradecimento especial aos *fellows*, médicos e funcionários do Albany Medical Center e, em particular, do laboratório de cateterismo cardíaco dessa instituição, por terem tornado possível a minha pesquisa de campo nos Estados Unidos. Sem eles, *Videografias do coração* não poderia ter sido concretizada:

Dr<sup>a</sup> Hendrix

Dr. Lewis

Dr. Gardini

Dr. Montalba

Dr. Melvin

Phil

Kathryn

Pedro

Mary

Krishna

Jean-François

Samir

Tony<sup>1</sup>

**THANK YOU SO MUCH!**

---

<sup>1</sup> Respeitando os seus respectivos pseudônimos, usados no corpo desse trabalho.



Aquilo que se vê depende de onde nos situamos e quando. O que pretendemos pela visão é função da nossa posição no tempo e no espaço (Berger 1988: 12)



<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1. VER É ACREDITAR: A IMAGEM NA PRÁTICA MÉDICA .....</b>	<b>7</b>
1.1. UM OLHAR HISTÓRICO .....	7
1.2 OS DILEMAS DA REPRESENTAÇÃO.....	14
1.2.1 <i>A falácia das imagens</i> .....	16
1.2.2 <i>A fixação da evidência visual</i> .....	20
1.3. MODOS DE VER.....	22
1.3.1 <i>Mundos sociais</i> .....	24
1.3.2 <i>Mundos sociais e a prática médica</i> .....	27
<b>2. TRABALHANDO COM CARDIOLOGISTAS .....</b>	<b>31</b>
2.1 AMBIENTES ESTUDADOS.....	38
2.1.1 <i>A conferência de cateterismo</i> .....	38
2.1.1.2. Sua estrutura .....	48
2.1.2 <i>Locais de observação</i> .....	50
2.1.3 <i>A sala de leitura de imagens</i> .....	53
2.2 ENTREVISTAS .....	54
<b>3. (RE)CONSTRUINDO CASOS, (RE)PRODUZINDO CONHECIMENTO</b> <b>.....</b>	<b>59</b>
3.1 (RE)CONSTRUINDO CASOS .....	61
3.2 EM BUSCA DO CONHECIDO.....	67
3.2.1 <i>Filtrando informações</i> .....	68
3.3 A DIVISÃO SOCIAL DO TRABALHO MÉDICO .....	72
3.3.1 <i>Dialogando com especialistas</i> .....	78
<b>4. VER É ACREDITAR? .....</b>	<b>85</b>
4.1. RITUAIS DE INICIAÇÃO: OLHAR, FAZER, APRENDER .....	86

4.1.1. <i>O papel do conhecimento tácito na educação médica</i> .....	90
4.2. A EDUCAÇÃO DO OLHAR.....	93
4.3. LENDO IMAGENS.....	103
4.4. TRADUTORE, TRADITORI .....	107
4.5. OS DISCURSOS E SUAS VOZES.....	110
4.5.1. <i>Os fellows e seus mentores</i> .....	110
4.5.2. <i>Rede de coleguismo</i> .....	113
4.5.3. <i>Fatores econômicos</i> .....	115
4.5.4. <i>Médicos acadêmicos X médicos particulares</i> .....	118
4.5.5. <i>A mulher como intervencionista</i> .....	121
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>129</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>135</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>143</b>
7.1 GLOSSÁRIO.....	143
7.2 ABREVIATURAS .....	145
7.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO .....	145
7.3 CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO (CONT.) .....	146
7.4. ENTREVISTAS – ROTEIRO .....	147
7.5. CATETERISMO E ANGIOPLASTIA.....	149

# **VIDEOGRAFIAS DO CORAÇÃO. UM ESTUDO ETNOGRÁFICO DO CATETERISMO CARDÍACO**

## **RESUMO**

### **TESE DE DOUTORADO**

**Rosana Horio Monteiro**

Esse trabalho investiga como o conhecimento médico é produzido, e reproduzido, através do uso de imagens no contexto da prática médica. Com base em estudo etnográfico, ele foca um grupo de cardiologistas que realiza cateterismo cardíaco para diagnosticar obstruções coronarianas num hospital-escola em Albany, Nova York.

Combinando elementos da literatura sobre mundos sociais e da sociologia e antropologia da medicina, nós argumentamos que a interpretação das imagens está ligada à posição social, ao status do médico quanto ao gênero, à sua experiência, formação acadêmica, local na hierarquia profissional, posição na e da instituição em que atua. Desse modo, aquilo que os médicos vêem quando olham uma imagem gerada por artefatos técnicos é produto de certos procedimentos de fixação de evidência socialmente organizados. A interpretação dominante de uma imagem, portanto, não é a única possível e a decisão médica que se orienta a partir dela reflete, tanto do ponto de vista do diagnóstico como do prognóstico, preferências relativas à prática médica.

Concluimos que embora os médicos aprendam como ler e interpretar imagens através de treinamento específico, aperfeiçoando suas habilidades durante a prática médica, esse treinamento e essa prática se dão dentro dos limites de determinados ‘paradigmas’ ou ‘escolas’. Ou seja, o que eles ‘vêem’ é o que ‘aprenderam a ver’ com base em compromissos, vínculos com determinadas tradições de pesquisa, adquiridos durante a formação acadêmica, na prática profissional junto à instituição em que atuam, em suas áreas de especialização, e enquanto integrantes de determinados segmentos sociais.



**VIDEOGRAPHIES OF THE HEART. AN ETHNOGRAPHIC STUDY OF  
THE CARDIAC CATHETERIZATION**

**ABSTRACT**

**TESE DE DOUTORADO**

**Rosana Horio Monteiro**

This work aims to answer questions such as how the process of reading and interpreting medical images is constructed and how these images are judged as diagnosis. Working with ethnography, it focuses on a group of cardiologists performing cardiac catheterization to diagnose coronary obstruction in a school hospital in Albany, NY.

Combining elements from the social worlds literature and the sociology of medicine, we argue that visual sense data — just what physicians see when they look at an exam — are the end product of socially organized procedures of evidence fixation. Although physicians learn how to read and interpret diagnostic images through specific training, improving their skills during medical practice, nothing is more difficult than to know exactly just what they do see. Or in another words, what physicians observe should be grounded in their complex commitments to particular research traditions (their academic background, the institutions they are affiliated, and their field of specialization).

We conclude that although physicians learn how to read and interpret images through specific training, improving their skills during their medical practice, the very training and practice happen inside the limits of certain ‘paradigms’ or ‘schools’. Or in another words, what they ‘see’ is what ‘they learnt to see’ based on their commitments, links with certain research traditions. These physicians have got during their academic training, in their professional practice in the institution where they work, in their fields of specialization, and as members of different social worlds.



## Introdução

“Novos olhos sobre mundos escondidos”, com esse título a revista *Science* de 27 de junho de 1997 anunciava uma série de reportagens especiais sobre o uso da imagem na ciência. Segundo o editorial da revista, graças aos avanços na ótica e na eletrônica — entre eles lasers, detectores ultra-sensíveis, e sistemas de processamento e controle de imagem computadorizados — pesquisadores de várias áreas estavam abrindo seus olhos para novos mundos ou conseguindo ver mundos já familiares sob uma nova luz, aproveitando do que chamaram de “era de ouro” da imagem.

A importância e o valor que se atribui à imagem atualmente em ciência reflete-se também na prática médica. É só imaginarmos algumas situações: se alguém tem um resfriado prolongado, com tosse, e vai ao médico, este tem grande probabilidade de pedir um raio X dos pulmões. Uma vez com dores no abdome, uma ecografia ou ultrasonografia da região são, hoje em dia, exames a que corriqueiramente se submete o paciente. Para as mulheres com mais de 40 anos, o ginecologista deve solicitar uma mamografia a cada dois anos, ou cinco, dependendo da história de vida da paciente ou do país em que vive, e assim por diante. A informação gerada por intermédio de uma máquina — e de preferência que gere imagens — parece ter precedência sobre outros tipos de informação na elaboração do diagnóstico. Isso ocorre porque como a imagem permite a visualização do suposto problema, ela é tida como uma medida mais objetiva da (a)normalidade; um “retrato” fiel da realidade.

No entanto, como o médico interpreta o resultado desses exames? Como o médico aprende a olhar e a interpretar as imagens? Como ele usa essas imagens para construir seu diagnóstico? Como, enfim, o conhecimento médico é produzido, e reproduzido? Essas são questões que nos propomos a investigar aqui e, para tanto, optamos por: 1) focar um procedimento específico de diagnóstico por imagem de uma patologia particular — o cateterismo cardíaco, realizado para diagnosticar obstruções coronarianas e 2) centralizar o estudo num ambiente onde fosse possível acompanhar não só a realização desse exame, mas também o treinamento dos médicos que realizam o procedimento, portanto, um hospital-escola.

A doença da artéria coronária ocorre quando há obstrução em uma ou mais das principais artérias que fornecem sangue para o coração; essas obstruções podem ser parciais ou totais e resultam tipicamente em dor no peito, especialmente quando o indivíduo está sob stress e esforço. A existência, localização, e extensão da obstrução podem ser diagnosticadas com um arteriograma coronário seletivo, obtido através do cateterismo cardíaco, uma técnica invasiva, considerada o “*gold standard*” em cardiologia para a visualização das artérias coronárias.<sup>2</sup>

Assim, o que o leitor vai encontrar nas páginas que se seguem é o resultado de uma pesquisa empírica desenvolvida de junho a outubro de 1998 num hospital-escola americano, o *Albany Medical Center* (AMC), localizado em Albany, estado de Nova York,<sup>3</sup> onde essa pesquisadora acompanhou regularmente como observadora a conferência semanal de cateterismo cardíaco do hospital, bem como alguns procedimentos de diagnóstico e de intervenção realizados no laboratório de cateterismo da instituição, e a iniciação nesse laboratório de alguns *fellows*<sup>4</sup> em cardiologia. Além do

---

<sup>2</sup> O exame é feito em ambiente hospitalar, sob anestesia local, com a introdução de um pequeno tubo comprido e flexível (o cateter) no corpo do paciente, através de um orifício feito na artéria femoral da região da virilha. Com o cateter posicionado na artéria aorta, são localizadas as duas principais coronárias, injetando-se ali pequenas quantidades de contraste (em geral, substâncias à base de iodo). O percurso que o contraste faz no interior da coronária e nos seus ramos permite a observação de obstáculos à sua passagem, que são as placas de gordura nas paredes dos vasos. Essa obstrução é registrada por raio X e capturada por uma câmera filmadora de 35mm, obtendo-se, com isso, uma imagem em preto e branco e em movimento. (Grossman 1986)

<sup>3</sup> As razões que me levaram a realizar essa pesquisa fora do Brasil são apresentadas no capítulo 2.

<sup>4</sup> Jovens médicos que já cursaram quatro anos de faculdade de medicina, três anos de residência em medicina interna, e que estão se especializando em áreas específicas da cardiologia através do programa de *fellowship*.

trabalho de observação, foram realizadas entrevistas com cardiologistas, clínicos, cirurgiões, *fellows*, todos integrantes da equipe de cateterismo do AMC.

Apesar do trabalho empírico detalhado com uma especialidade médica particular, essa pesquisa pretendeu refletir sobre questões gerais pertinentes ao processo de construção, reprodução e transmissão do conhecimento médico, através de uma análise derivada da intersecção entre os estudos sociais da ciência e da tecnologia, a sociologia da medicina e a antropologia da medicina. Esperamos que os resultados e a análise aqui apresentados possam contribuir para a construção do conhecimento em tais especialidades.

Dentro desse referencial teórico, nossa atenção voltou-se sobretudo para a prática científica, para o que os cientistas de fato fazem, ou seja, para a cultura científica, seguindo uma linha identificada como simbólico-interacionista, cujo conceito-chave é o de mundo social. Para os interacionistas simbólicos, não há diferença entre conhecimento e trabalho, ou seja, conhecimento científico e a organização do trabalho que o produz são inseparáveis.<sup>5</sup>

Mundos sociais, dentro do referencial simbólico-interacionista, são grupos interativos com compromissos comuns com certas atividades, compartilhando recursos para alcançar suas metas. Assim, disciplinas, especialidades e tradições de pesquisa constituem-se em mundos sociais. Interessa-nos entender aqui como diferentes mundos sociais interagem para produzir coletivamente um fato — um determinado diagnóstico médico, a partir da leitura, interpretação e julgamento de uma dada imagem, capturada do coração de um paciente qualquer através do cateterismo.

Essas abordagens teóricas que orientam nossa investigação são discutidas no capítulo 1, *Ver é acreditar: A imagem na prática médica*. Nesse capítulo, também, apresentamos um histórico sobre a introdução da imagem dentro da prática médica e as mudanças que isso ocasionou na definição do conceito de evidência médica.

---

<sup>5</sup> Ver Pickering (1992), Clarke (1990a, 1990b) e Fujimura (1992).

No capítulo 2, intitulado *Trabalhando com cardiologistas*, descrevemos os ambientes hospitalares estudados nessa pesquisa, identificando as suas estruturas organizacionais, os atores que atuam nesses espaços e algumas características do discurso de cada um deles, além de discutirmos nossas opções metodológicas, sobretudo a escolha da etnografia.

Em *(Re)construindo casos, (re)produzindo conhecimento* (capítulo 3), trabalhamos com o material resultante das anotações de campo e das entrevistas realizadas. Interessa-nos aqui entender como o médico que apresenta um caso particular organiza diferentes elementos que abrangem do relato do paciente e das descobertas do laboratório, até a observação clínica e os exames a que ele foi submetido, e transforma toda essa informação em um relato persuasivo e plausível. Além disso, buscamos analisar como vínculos adquiridos durante a formação acadêmica do médico, na prática profissional junto à instituição em que atua, em sua área de especialização, e enquanto integrante de determinados mundos sociais, são incorporados às informações produzidas pelos diferentes exames médicos, e contribuem para a construção do olhar sobre o que conta como (a)normalidade numa imagem de cateterismo.

Por fim, no capítulo 4, *Ver é acreditar?*, enfocamos, num primeiro momento, a imagem produzida através da intermediação do cateterismo, procurando entender como ela é lida por diferentes especialistas, em seus respectivos mundos e submundos sociais, e, em particular, como os *fellows* aprendem a lê-la e interpretá-la. Em seguida, investigamos que fatores interferem na definição daquilo que se vê e na atribuição de significados ao visível. Finalmente, exploramos a ocorrência de divergências nas leituras dessas imagens, as circunstâncias em que elas ocorrem e como essas divergências são (ou não) resolvidas.

Em *Videografias do coração* assumimos que o processo de leitura e interpretação de imagens médicas é socialmente construído, e, por conseguinte, que os padrões de normalidade e anormalidade, apesar de legitimados ao serem incorporados à literatura e aceitos como padrão dentro do exercício da prática médica, são convenções estabelecidas a partir de processos de negociação entre diferentes atores sociais. Assim sendo, a interpretação dominante de uma imagem não é a única possível e a decisão médica que se

orienta a partir dela reflete, tanto do ponto de vista do diagnóstico como do prognóstico, preferências relativas à prática médica.

Concluimos que a interpretação das imagens parece estar ligada à posição social e ao gênero do médico, à sua experiência e formação acadêmica, à sua posição na hierarquia profissional e à reputação da instituição em que atua. Em outras palavras, o que esses médicos ‘vêm’ é o que ‘aprenderam a ver’ com base em compromissos, vínculos com determinadas tradições de pesquisa, adquiridos durante a formação acadêmica, na prática profissional junto à instituição em que atuam, em suas áreas de especialização, e enquanto integrantes de determinados mundos sociais.

Nessa pesquisa, defendemos o argumento de que a imagem bidimensional do coração que o médico “vê” através do cateterismo não é simplesmente a representação objetiva e neutra de processos que ocorrem no coração. Elaboramos nosso relato para convencer você, leitor, de que os médicos “vêm” a imagem do funcionamento do coração através de “filtros” representados por seus compromissos, crenças e preferências de todos os tipos. Todos esse “filtros” são mobilizados e modificam o que se “vê”. Importante é não somente aquilo que se vê, mas também aquilo que não se vê.



# 1. Ver é acreditar: A imagem na prática médica

## 1.1. Um olhar histórico

Em medicina, sobretudo a partir do século 20, o conhecimento visual, as imagens, e as tecnologias que produzem tais imagens tornaram-se amplamente difundidos. A ciência médica contemporânea hoje se encontra, em grande parte, organizada em torno da produção e interpretação de imagens.

Depois da Segunda Guerra Mundial, notadamente a partir de 1960, com a união entre os computadores e a tecnologia do raio X, tem sido possível a criação de imagens das estruturas internas e das funções do corpo humano, que vêm somar-se à habilidade do médico na obtenção de diagnósticos de determinadas doenças. Com essas imagens, os médicos podem evitar a cirurgia exploratória e visualizar os órgãos vitais em atividade, identificando bloqueios e detectando sinais de possíveis desordens futuras.

O uso das tecnologias de diagnóstico teve início no final do século 19 com a introdução do estetoscópio e do termômetro na prática médica, instrumentos que, apesar da aparente simplicidade, mudaram radicalmente a forma como os médicos viam a doença, até então definida mais em função das características naturais de cada paciente do que pelo tipo de sintoma manifestado. Acreditava-se que a doença afetava cada paciente diferentemente, dependendo da idade, do sexo, etnia, posição sócio-econômica e status moral (Reiser 1978). A introdução dessas novas tecnologias trouxe implicações fundamentais tanto para a teoria como para a terapia médica, pois mudou a atenção dos sintomas relatados pelos pacientes para aqueles que eram acessíveis através da intervenção da tecnologia.

Com relação ao uso da imagem, historiadores da medicina, como Reiser (1978), apontam a descoberta do oftalmoscópio, em 1850, como o início da tecnologia visual em medicina, depois do estetoscópio, conhecido como instrumento para “ver” o interior do peito humano. Com o oftalmoscópio, podia-se “ver” o interior do olho humano, tornando possível expor as causas de algumas desordens oculares ainda em vida, o que anteriormente era possível somente através da autópsia. Dessa maneira, à avaliação do

caráter das mudanças estruturais no olho feita somente a partir do relato de sintomas do paciente somou-se a avaliação pela percepção sensorial direta do médico.

O oftalmoscópio, por facilitar um diagnóstico mais acurado, transformou também a terapia. O uso do oftalmoscópio, ao demonstrar que algumas doenças inicialmente tidas como incuráveis, por terem sido detectadas em seu estágio avançado, de fato podiam ser tratadas quando descobertas prematuramente com auxílio deste instrumento, contribuiu para a mudança do conceito médico de prevalência e de curabilidade das doenças do olho. A laringe seria o próximo órgão a ser visualizado, com a introdução, a partir de 1860, do laringoscópio nos círculos médicos da Inglaterra e dos Estados Unidos.

Antes da invenção do oftalmoscópio e do laringoscópio, as desordens internas em pacientes não eram visíveis a olho nu, exceto se o corpo fosse aberto através de cirurgia. A visão agora competia com o som como a principal “sonda” sensorial do médico pelo interior do corpo humano. Com o estetoscópio foi possível ouvir a doença, com o oftalmoscópio e o laringoscópio, olhar para ela, sem se restringir à aparência e ao testemunho do paciente (Reiser 1978).

Os resultados obtidos com a introdução do oftalmoscópio e do laringoscópio na prática médica contribuíram para o desenvolvimento, no início de 1860, de instrumentos para explorar outras cavidades do corpo que podiam ser acessíveis à visão através de canais anatômicos naturais, como o canal urinário, o reto e a vagina. A observação da vagina, por exemplo, através de um espéculo de metal arredondado, já empregado pelos gregos, começava a ser aceita. Até então, o diagnóstico ginecológico era feito pelas descrições da paciente e pela apalpação de seu abdome pelo médico. Os críticos do espéculo achavam-no imoral e ofensivo, mas como um médico da época observou:

Há um velho ditado que diz que “ver é acreditar”, e, numa era realística como a presente, é quase como dizer que não ver é não acreditar (Alfred Meadows. Descriptions of two new vaginal specula. *Lancet*, vol. 1, p. 692, 1870, apud Reiser 1978: 57).

Como se pode notar, até esse momento a tecnologia visual em medicina resumia-se basicamente a observações do interior do corpo humano feitas, em grande parte, através de canais anatômicos naturais, algumas vezes com o auxílio de instrumentos

simples, mas com as imagens sendo registradas diretamente pelo olho humano. Este panorama começa a ser alterado a partir de 1896, com a introdução do raio X.

O processo do raio X tem sido considerado como uma das mais significativas inovações para a medicina clínica, com a abertura do interior do corpo humano para a inspeção médica. Com o desenvolvimento desse processo, os médicos foram gradualmente revelando os órgãos internos: inicialmente o esqueleto vivo, depois o estômago, os intestinos, a bexiga, os pulmões, o coração e o cérebro. Por volta de 1930, o raio X já possibilitava a visualização de todos os sistemas do corpo humano, tendo sido incorporado em quase todas as áreas da medicina e introduzido na maioria dos hospitais dos grandes centros urbanos através de seus departamentos de radiologia (Bronzino 1990; Kevles 1997).

Sobre o coração, embora haja registros de tentativas de obtenção de imagens desse órgão desde 1907, através de testes em crianças com a injeção de subnitrito de bismuto, os procedimentos descritos não se tornaram rotineiros, sobretudo pela dificuldade de controle dos agentes de contraste e pelo movimento do coração que dificultava a captura de imagens pela máquina de raio X. A visualização do coração vivo só foi conseguida no final de 1920, com a introdução do cateterismo<sup>6</sup>, uma técnica que consiste na introdução na veia do paciente de um tubo flexível — o cateter — ligado a uma agulha e sua condução até a parte do corpo a ser examinada. O primeiro experimento ocorreu em 1929 quando, depois de praticar com cadáveres, Werner Forssmann, um cirurgião em treinamento num hospital alemão, introduziu um cateter de 30 cm de comprimento em seu próprio corpo e obteve imagens fluoroscópicas<sup>7</sup> do coração.

---

<sup>6</sup> O procedimento foi assim chamado por Claude Bernard, que realizou em 1844 as primeiras experiências com cateterismo, porém trabalhando com animais (Grossman 1989).

<sup>7</sup> O fluoroscópio é uma tela de material fluorescente, empregada em radioscopia para tornar visível o feixe de raios X que atravessa o corpo examinado. Para mais

Reiser (1978) aponta o raio X como um avanço nos sentidos da percepção médica. Antes dele, as fraturas, por exemplo, eram localizadas pelo toque e pela dor sentida pelo paciente ao ser tocado, e alguns defeitos anatômicos eram diagnosticados pelo som proveniente do estetoscópio. A visão, com a introdução do raio X como técnica de diagnóstico, passa a ser considerada como um agente de informação muito mais satisfatório do que a audição ou o toque.

A partir da radiologia convencional foram desenvolvidas novas tecnologias como tomografias (radiografias em planos de corte), artrografias e artrotomografias (radiografias ou tomografias com injeção de meios de contraste), ultra-sonografia ou ecografia (imagens através de ondas sonoras de alta frequência), medicina nuclear (utilização de radioisótopos para fornecer imagem demarcada de alguns tecidos ou patologias), tomografia computadorizada (tomografias obtidas com emprego de raios X e registro de imagens através de sensores e do computador), ressonância magnética (imagem dos tecidos moles e duros do corpo humano através de um campo magnético e ondas de rádio-frequência) e radiografia digital (imagens obtidas por sensores e registradas no monitor do computador, que dispensa o filme radiográfico pela utilização de sensores) (Bronzino 1990).

Atualmente, os médicos estão conseguindo “ver” como o corpo funciona, através do tomógrafo de ressonância magnética, apontado por especialistas da área médica como o grande avanço na área de diagnóstico por imagens. Com esses tomógrafos é possível “enxergar” todo o interior do corpo humano em detalhes, distinguindo, por exemplo, com nitidez as áreas branca e cinzenta do cérebro — impossível com o raio X convencional.

O que parece estar por trás do desenvolvimento de todas essas tecnologias visuais, que passariam a dominar os procedimentos diagnósticos da medicina no século 20, é a busca por evidências médicas mais precisas, objetivas, colocando-se em discussão os próprios processos de seleção e avaliação da evidência em medicina.

---

informações sobre a introdução do cateterismo como técnica de diagnóstico e de terapia de anomalias cardíacas, ver Bing (1992) e Doby (1976).

No início do século 19, a evidência médica provinha do relato do paciente, passando, posteriormente, a depender basicamente das próprias impressões sensoriais do médico, com a introdução de técnicas manuais de apalpação e com o desenvolvimento de instrumentos simples, como o estetoscópio. Contudo, gradualmente começa a crescer na medicina uma desconfiança da exatidão com que essas impressões são colhidas junto aos pacientes e armazenadas na memória do médico; uma desconfiança da habilidade do médico em descrever precisamente e recontar essas impressões, e de se envolver profundamente com os fatos que ele havia recolhido. As descrições feitas pelo médico passam a ser desafiadas, assim como as do paciente tinham sido.

Já no final do século 19 e início do 20 duas tendências começam a predominar na medicina. Primeiramente, a perspectiva do paciente — o relato de seus sintomas e de sua história — passa a ser reconsiderada pelo médico como uma importante evidência, devendo ser utilizada cuidadosamente na avaliação da doença, e, em segundo lugar, reconhece-se que mesmo as tecnologias desenvolvidas até então, e já usadas para a avaliação da evidência médica, estavam sujeitas a erros.

O conceito de erro estava associado a uma alegada subjetividade contida na avaliação sensorial feita pelo médico. Questionava-se, assim, a validade da interpretação feita pelo médico sobre o que ele ouvia, via ou sentia, dado que tais percepções são exclusivamente pessoais e, portanto, ninguém poderia saber, de fato, o que o médico ouvia, via ou sentia, ou como os eventos do dia anterior, por exemplo, ou mesmo a natureza do treinamento do médico, poderiam influenciar sua percepção. Enfim, como o médico atribuía significados ao que ouvia, via ou sentia? Associado à questão da subjetividade, Reiser (1993) identifica outro fator que teria contribuído para a reorientação do diagnóstico na medicina contemporânea: a padronização.

O problema que então se colocava era a necessidade de desenvolver padrões para a aquisição de evidência sensorial que possibilitassem a sua transmissão a outros observadores, quer através do diálogo com colegas de trabalho ou via registros médicos, ou, ainda, artigos científicos. Uma dificuldade freqüentemente relatada pelos médicos, anterior mesmo à introdução das novas tecnologias de diagnóstico, era a socialização e transmissão do conhecimento incorporado sensorialmente através do exercício da prática

médica. Esta dificuldade se fazia sentir não apenas em relação a outros médicos menos experientes ou a estudantes, mas também com relação aos próprios colegas, já que as experiências pessoais tendem a ser as mais variadas. Como estar certo de que uma segunda ou terceira pessoa tinha experienciado o mesmo efeito que uma primeira pessoa ao sentir ou ouvir alguma coisa — ou por causa da mudança temporal no caráter biológico do fenômeno observado, ou porque os observadores variavam suas técnicas de investigação ao, por exemplo, pressionarem o pulso mais fortemente do que seus colegas, ou colocarem o estetoscópio em uma posição diferente no peito do paciente para ouvir os sons da respiração (Reiser 1993: 268). Somando-se a essas variações impostas pela análise sensorial, havia o problema do uso da linguagem como meio de troca: como saber, por exemplo, se a pessoa que relatava estar ouvindo um “sopro cardíaco grau 2” tinha interpretado o que foi ouvido da mesma maneira que seus colegas? (Reiser 1993: 269).

O médico americano Alvan Feinstein, em 1960, interessado em padronizar a conduta dos exames físicos, pediu que cada médico de sua equipe especificasse todos os sinais físicos de um paciente que o levava a julgá-lo como normal ou anormal. Os resultados desta experiência apontaram para o fato de que diferentes médicos usavam diferentes critérios para interpretar o que eles observavam através de seus sentidos. De acordo com Reiser, somente depois que Feinstein e sua equipe desenvolveram padrões para usar na identificação de sinais físicos é que as discordâncias entre os membros de sua equipe diminuíram (Reiser 1993: 269).<sup>8</sup>

O desenvolvimento de artefatos técnicos que convertessem esses eventos sensoriais em números, gráficos, e imagens, veio ao encontro dos problemas advindos dessa alegada subjetividade e da falta de padronização, pois se atribuía a tais artefatos uma imutabilidade que — acreditava-se — eliminaria as avaliações controversas da doença, ao produzirem registros que podiam ser prontamente checados e confiados como medidas de algum tipo de alteração. A esses artefatos costuma-se atribuir a capacidade de

---

<sup>8</sup> Alvan R. Feinstein. *Clinical judgement*. Baltimore, 1967, pp. 4-8, 29, 285-6 e 324-34. Apud Reiser 1978 e Reiser 1993.

operarem conforme procedimentos automáticos invariáveis e de produzirem evidências uniformemente confiáveis, livres das imperfeições e predisposições a que estariam sujeitos os fatos recolhidos pelos seres humanos através de seus sentidos naturais.

No entanto, como observam Nelkin & Tancredi (1989), uma vez que um procedimento diagnóstico identifica os marcadores que estão ligados com as doenças, tende-se a classificar todos aqueles que apresentarem os mesmos marcadores da mesma maneira. O uso rotineiro desse tipo de procedimento pode, contudo, encobrir as incertezas inerentes ao próprio exame, deixando sem questionamento as próprias suposições referentes à interpretação dos dados fornecidos pelo equipamento.

Apesar de os instrumentos serem poderosos armazenadores e transmissores de informação, como observa Reiser (1978), os dados são essencialmente subjetivos, uma vez que em cada observação uma opinião é registrada, ao mesmo tempo em que se registra um fato. Conforme veremos no próximo tópico, os números gerados pelo termômetro, os gráficos produzidos pelo eletrocardiograma, as imagens criadas pela máquina de raio X ou capturadas pelo microscópio, os diagnósticos obtidos pelo computador, são inevitavelmente influenciados pelo operador-observador que avalia os resultados dentro de um determinado contexto sócio-institucional, onde se desenvolve a prática médica. Além disso, as máquinas não têm acesso a uma variedade de fatos não-mensuráveis sobre o ser humano que um médico pode obter somente através de seus próprios sentidos — questionando, observando, julgando.

A informação gerada a partir de um diagnóstico produzido por intermédio de uma máquina — e de preferência que gere imagens — parece ter precedência sobre outros tipos de informação disponível com relação à pessoa sendo examinada, uma vez que aquela informação é vista como uma medida mais objetiva da anormalidade. No entanto, como o médico interpreta o resultado desses exames? Como o médico aprende a olhar e a interpretar as imagens? Que peso ou importância ele confere a essas imagens na composição do seu diagnóstico? Como a interpretação desta imagem orienta a tomada de decisão médica em termos de prognóstico? Como, enfim, o conhecimento médico é produzido, e reproduzido, através do uso de imagens no contexto da prática médica?

Essas são questões que nos propomos a investigar no âmbito de uma técnica específica de produção de imagens para uso médico: o cateterismo cardíaco.

## **1.2 Os dilemas da representação**

A crescente importância da visão e da tecnologia dentro da prática médica torna o exame dessa associação particularmente relevante. As mais tradicionais histórias da visão sugerem que as inovações tecnológicas, tais como a fotografia ou o cinema, resultaram numa suposta documentação crescentemente objetiva das imagens. Jonathan Crary (1995), em *Techniques of the observer*, chama a atenção para a suposta neutralidade atribuída a tais tecnologias e sugere que a invenção de muitos artefatos ópticos a partir de meados do século 19, como o diorama, o caleidoscópio e o estereoscópio,<sup>9</sup> encorajaram o observador a ver de uma forma “codificada” e “rigidamente definida”; um modo de ver novo inerentemente relacionado à modernidade. Para Crary, a modernização da sociedade teria encorajado a transformação da visão humana em “algo mensurável e mutável” (1995: 17).

Em medicina, de forma semelhante ao que Crary observa, podemos considerar que a crescente substituição dos exames sensoriais realizados pelo próprio médico por outros, intermediados por uma máquina e por profissionais especializados, foi, e continua sendo, encorajada não somente pela crença na maior objetividade e acurácia, mas também pela capacidade de padronização e facilidade de comunicação de dados. Os resultados estatísticos dos exames, processados por computador e imageados na tela parecem ser objetivos, neutros, irrefutáveis, equivalentes à verdade. Assume-se que a presença — ou a futura presença — da doença será revelada de forma mais acurada através de exames feitos por máquinas e técnicas modernas do que através dos sintomas ou comportamentos relatados pelo paciente.

Com relação à percepção, mais do que produzir representações objetivas, os artefatos tecnológicos determinam como o observador vê, conforme enfatiza Lerner (1992), ao estudar a introdução do raio X na prática médica. Como vimos, o grande apelo

---

<sup>9</sup> Ver Crary (1995), em particular os capítulos 1 e 4.

inicial do raio X — e de outras tecnologias visuais introduzidas na prática médica — não era somente sua habilidade para detectar objetos ocultos, como corpos estranhos, mas sua suposta objetividade. Mas, apesar de consideradas como definidas e exatas, as imagens obtidas pelo raio X começam a ser formalmente questionadas pelos radiologistas já nas primeiras décadas do século 20, quando se constatou que as melhorias na técnica não foram capazes de eliminar divergências na leitura e interpretação das imagens produzidas.

A suposta objetividade do raio X passa a ser questionada, sobretudo com a divulgação de uma série de estudos desenvolvidos entre 1940 e 1950, que indicavam a variabilidade do observador como um outro importante obstáculo à interpretação objetiva, ou seja, um radiologista examinando um filme podia ver uma lesão que um segundo radiologista poderia ignorar. Trabalhos posteriores forneceram aos radiologistas algumas informações clínicas que realçaram sua habilidade para detectar e excluir lesões significantes e ainda concluíram que radiologistas experientes não são melhores do que uma pessoa comum para detectar objetos-testes de baixo contraste em imagens de raio X.

O raio X, como outras tecnologias, refaz o campo visual em algo tanto familiar como mutável. Como Lerner (1992: 393) enfatiza, “o olho não percebe o que é objetivo, mas o que foi ensinado a ver”, similarmente ao que Law e Lynch (1990) observaram ao estudarem o uso de manuais entre os observadores de pássaros (*bird-watchers*). Os dois autores sugerem que esses manuais fornecem uma organização descritiva para o ato de ver as espécies no campo.

Segundo Law e Lynch (1990: 273-4), os guias de campo — que podem ser desenhos, pinturas, fotografias — são simplificações que empregam uma teoria tácita da imagem da representação, ou seja, uma idealização da correspondência potencial que pode ser alcançada entre uma representação no texto e o pássaro no campo. Em outras palavras, o guia de campo ou manual não é somente passivo ou inerte com relação ao ato de ver; suas representações inscrevem instruções implícitas sobre como olhar e para o que olhar. O reconhecimento e a discriminação do tipo correto de característica (tamanhos relativos, formas e cores) somente serão alcançados procurando-se o que se espera ver.

Por uma perspectiva histórica, os raios X são simplesmente uma de uma longa série de inovações tecnológicas que não somente capacita o observador a ver, mas também o ensina como ver. Assim como ocorre com outros artefatos tecnológicos visuais, ver mais não se traduz necessariamente em uma melhoria da acurácia visual. Apesar de os radiologistas hoje não terem que lidar mais com as sombras manchadas do início, eles precisam aprender como detectar, reconhecer, e interpretar as imagens geradas pelo computador. É preciso investigar como um observador reconhece o que é detectado visualmente, e como esse reconhecimento é transformado em uma interpretação da cena visual.

### **1.2.1 A falácia das imagens**

Existem muitas teorias sobre a forma pela qual as imagens — ou outros tipos de conhecimento — relacionam-se com a realidade. A maioria delas assume que as imagens relacionam-se com o mundo externo e que há um mundo para o qual elas se referem, um mundo que já estava lá antes que ele fosse representado, e que realmente não muda quando é representado.<sup>10</sup> Ou seja,

as relações entre o mundo e as imagens são assimétricas: as imagens podem fazer lembrar um objeto, um objeto nunca pode fazer lembrar uma imagem (Pasveer 1992: 6).

Contudo, Pasveer (1992), ao estudar a introdução do raio X como técnica de diagnóstico da tuberculose, discute justamente a possibilidade de as representações mudarem o mundo representado, ou seja, propõe uma revisão do conceito de imutabilidade dos objetos representados.

No caso do diagnóstico da tuberculose, o raio X, em geral, é considerado como uma ferramenta de diagnóstico melhor do que outras, não sendo capaz, contudo, de afetar a própria “essência” da doença. No entanto, como Pasveer nos mostra, os objetos que os

---

<sup>10</sup> Pasveer (1992) faz uma boa revisão dessas teorias. Sobre a questão da representação especificamente em ciência, ver Woolgar & Lynch (1990).

cientistas representam — as doenças diagnosticadas e representadas em medicina — são eles mesmos incorporados e também modificados no processo de produção do conhecimento. Dessa forma, a tuberculose pulmonar, um dos objetos representados pelo raio X, foi re-fabricada simultaneamente com a produção da radiologia como uma especialidade médica e com o conteúdo das imagens de raio X. O que eventualmente foi representado com o uso do raio X foi uma nova tuberculose.

No caso do raio X, segundo Pasveer, não havia um corpo de conhecimento médico com base no qual as aparências do que deveria ser considerado normal e patológico seriam avaliadas, ou seja, não havia qualquer significado implícito nas imagens. Como, então, as imagens de raio X tornaram-se representações adequadas e confiáveis de partes do corpo humano? Como as organizações cognitivas, tecnológicas e sociais de partes do universo médico se transformaram em torno das imagens? De acordo com a autora, conhecimento e prática mudaram juntos com o mundo representado e fizeram do raio X a representação de uma nova realidade. Como Pasveer afirma,

não somente o conteúdo das imagens, suas relações com os objetos representados, foram fabricados: assim também foram aqueles que as produziram e as leram, e os próprios objetos representados (1992: 7).

As imagens, diferentemente do clássico contato com o corpo físico do paciente, são multiplamente mediadas através da experiência, da memória, e por diversos modos de representação. Kassirer (1992), no seu texto de apresentação de uma nova sessão do *The New England Journal of Medicine* (NEJM), intitulada “As imagens na clínica médica”, argumenta que a imagem que se lê é somente um modelo de realidade: as tomografias de um tumor são somente representações de um tumor; as representações de um ultra-som de uma dada anomalia são ondas sonoras convertidas em imagens de vídeo ou filme, não a própria anomalia.

Nessa sessão do NEJM são apresentadas imagens apontadas como típicas pelos médicos, tanto num consultório, como numa sala de emergência, ou num hospital qualquer. No entanto, como o próprio Kassirer reconhece, uma imagem considerada típica por um especialista pode parecer atípica para outro. Tais discrepâncias, segundo

ele, derivam em parte das diferenças no julgamento, treinamento, e experiência do médico,<sup>11</sup> mas, por outro lado, também podem ser explicadas pelo polimorfismo natural de muitos fenômenos biológicos, como, por exemplo, as imagens de tomografia computadorizada de uma célula de câncer no pulmão que variam substancialmente, dependendo da localização e do tamanho do tumor, das estruturas envolvidas, e de outras variáveis. E, mesmo entre os objetos polimórficos, alguns exemplos são mais prováveis de serem considerados típicos da categoria do que outros, acrescenta Kassirer. Pode-se esperar, no entanto, que quanto mais polimórfica for a categoria, maior será o desacordo sobre o que é típico ou não.

Apesar de identificar cuidadosamente muitos dos problemas associados com a interpretação de imagens médicas, Kassirer (1992: 829-830) conclui que “tais modelos, mesmo removidos da realidade, são auxiliares de grande valia para a percepção e interpretação, duas funções críticas para a performance do médico”. O autor acrescenta, ainda, que a imagem, se usada apropriadamente, leva a um “atendimento adequado do paciente”.

Apesar de concordarem com Kassirer sobre a contribuição dos avanços tecnológicos na área da imagem para o entendimento da doença e para o tratamento dos pacientes, William Black & H. Gilbert Welch<sup>12</sup> (1993), também em um artigo do NEJM, defendem que esses mesmos avanços podem criar confusão em duas áreas cruciais da tomada de decisão médica: ao estabelecerem a quantidade de doença presente e ao definirem a eficácia de um determinado tratamento. O argumento aqui é que o aumento aparente das chances de sobrevivência de um paciente pela detecção precoce de uma dada doença leva a uma superestimação tanto da prevalência da doença como da eficácia terapêutica.

---

<sup>11</sup> Essa questão será retomada nos capítulos 3 e 4.

<sup>12</sup> Do *Center for the Evaluative Clinical Sciences*, Dartmouth Medical School, em New Hampshire, Estados Unidos.

Os estudos de Kassirer e de Black & Welch exploram, de um lado, os problemas de representação e interpretação, e, de outro, a cultura e as convenções das leituras das imagens, muito embora possa não parecer à primeira vista, uma vez que se detêm, assim como em geral ocorre com grande parte dos estudos na área de imagem médica, na técnica como o local do problema, buscando nesse lócus respostas para tais questões. Adotando-se esse tipo de conduta, a discussão sobre a representação médica é substituída por outra sobre as capacidades representacionais, os méritos e as deficiências de tipos específicos de tecnologia, e o significado e a interpretação deixam de ser investigados em favor de conceitos estatísticos, como, por exemplo, aqueles relativos à especificidade e à sensibilidade com que uma técnica qualquer pode representar uma determinada propriedade do corpo.

Kember (1991), por outro lado, em *Medical imaging: The geometry of chaos*, discute a reação profissional contraditória às tecnologias por imagem, conforme descrita por Kassirer (1992), alegando que o desconforto do médico com os sistemas por imagem dá-se em parte pelo fato de essas novas tecnologias ópticas enfatizarem o *status* em declínio de sua própria expertise sensorial, como Reiser (1978; 1993) também já apontara. Kember sugere que o lócus do poder não é mais o corpo em observação pelo médico, mas sim a máquina de auto-correção perceptiva na qual o observador está agora incorporado — e monitorado: “o observador torna-se parte do observado” (apud Treichler et al. 1998: 10).

Essa discussão sobre a relação entre o representado e a sua representação coloca em evidência uma outra questão, que é a dualidade entre o que a imagem é e o que ela significa e diante da qual o médico se vê exposto quando olha uma imagem. A pergunta que se faz é como, então, o corpo é revelado, lido, ou tornado legível ao olho do observador? Hartouni (1998: 211) propõe que se pense essa questão a partir de uma categorização dessas tecnologias visuais, tais como o raio X, o ultra-som e tantas outras já mencionadas nesse trabalho. Ela vai chamá-las de “tecnologias para fitar” (ou *peering technologies*), aquelas que “põem para fora não somente o que é interno, ou tornam o opaco transparente, ou ampliam nossa visão para revelar os segredos evasivos da natureza”, mas acima de tudo constroem o próprio “*peering*” (fitar), os instrumentos e as

relações que, na verdade, não simplesmente descobrem o significado, mas o inscrevem e o impõem. Da mesma forma,

fitar não é por si só uma atividade benigna, imparcial, desinteressada, mas é tanto mediada como situada dentro de estruturas interpretativas, pontos de vista, e conjuntos de propósitos (1998: 210-211).

De acordo com Hartouni, o que nós vemos está inseparavelmente ligado e depende de como nós vemos. A questão não é o que essas imagens realmente são, mas como elas significam o que elas significam, e como elas chegam a significar isso. A autora conclui que o uso ostensivo dessas tecnologias parece apresentar um texto biológico mais do que social que adquire um certo poder simbólico como resultado, mas, na verdade, nós estamos lendo o biológico inteiramente através das lentes do social, “mapeando e lendo o social” (1998: 210-211).

Na verdade, quando se assume que a interpretação e a credibilidade das imagens médicas podem também ser problemáticas, colocando em discussão a sua pseudoneutralidade, problematiza-se a própria fixação de uma dada evidência gerada a partir de dados sensoriais.

### **1.2.2 A fixação da evidência visual**

A fixação da evidência visual deve ser entendida como uma parte do processo de construção de um fato. Em alguns casos, a evidência parece estar incorporada na visibilidade, ou seja, está incorporada no que podemos ver na exibição dos dados — no registro das imagens. A noção de evidência nesses casos é construída sobre a diferença entre o que se pode ver e o que se pode pensar, ou tiver ouvido ou acreditar. (Amann & Knorr-Cetina 1990: 86)

Com relação à prática médica, o que os médicos observam deve estar baseado em seus compromissos (vínculos) — em geral bastante complexos — com determinadas tradições de pesquisa. Assim,

os médicos algumas vezes fecham seus olhos a observações incompatíveis com suas idéias, seus ouvidos aos sons emitidos

pelo estetoscópio que não estejam incluídos em seu catálogo oficial de sons (Reiser 1978: 193).

Em medicina, as várias técnicas de coleta de dados que têm se desenvolvido revelam diferentes tipos de fatos. Cada uma dessas técnicas recobre um componente particular da imagem da doença, diferente em algumas direções daquilo revelado por alguma outra técnica, apresentando ao médico, dessa maneira, uma visão particular do paciente e de sua doença e fornecendo um tipo de informação diferenciada. A escolha de um procedimento em detrimento de outro vai depender do tipo de informação que o médico está buscando. No caso específico do cateterismo cardíaco, a sua indicação é mais confirmatória de um diagnóstico preliminar, elaborado com base na análise de uma série de outros dados provenientes de diferentes exames a que o paciente se submeteu, do que exploratória.

No entanto, como observa Reiser (1978), a técnica escolhida faz mais do que gerar um tipo particular de fato — ela pode influenciar as atitudes e as relações humanas. As técnicas podem influenciar o relacionamento do paciente com o médico, a imagem do médico dele mesmo como um tomador de decisão, os médicos entre si, e a maneira como as instituições de prática médica se organizam.

As tecnologias por imagens desenvolvidas e popularizadas nas últimas duas décadas são marcadas pelas lutas contínuas sobre a autoridade cultural e a inscrição cultural — sobre quem terá a autoridade para definir o papel e o significado dessas tecnologias e determinar como elas serão institucionalizadas. Tais lutas chamam a atenção para o que, precisamente, é e não é visto, já que uma imagem pode contar pelo que é visto e pelo que não é visto. Tal tensão, como indicam Treichler et al. (1998), marca os recentes debates médicos.

Entender essa dualidade e o processo de transformação da prática médica, desencadeado pelo desenvolvimento e incorporação de novas ferramentas de diagnóstico por imagem, significa entender como o conhecimento médico se produz — e reproduz — e se reestrutura com a introdução dessa nova variável — a imagem. Com o raio X, por exemplo, os médicos e cientistas reconsideraram o que eles estavam vendo e o que a própria visão significava, estabelecendo assim um novo modo de ver o mundo através de

diferentes percepções sobre, por exemplo, a intimidade e a privacidade. Como Kevles (1997) afirma,

a idéia da visão através do raio X tornou-se lugar comum e reformulou as sensibilidades de artistas, assim como de juízes, que elaboraram novas definições de evidência e mesmo de crimes, e da profissão médica, que usou as tecnologias por imagem para atrair pacientes, companhias de seguro, e investimento corporativo.

### **1.3. Modos de ver**

A frase ‘modos de ver’, cunhada por John Berger (1972) e adotada nesse trabalho, não se limita somente ao visual. Ela se torna, na verdade, um lugar comum para a expressão da multiplicidade de diferentes perspectivas, diferentes opiniões, visões, e ‘modos de ver’ a nós mesmos em relação à representação e à cultura. Importante nessa pesquisa é o conceito de perspectiva situada, conforme Haraway (1988), já que os indivíduos podem ter diferentes perspectivas em diferentes pontos no tempo, diferentes estágios de suas vidas, e sob diferentes circunstâncias. Perspectiva situada tanto do ponto de vista dos atores sociais estudados como do observador-analista.

Com relação ao modo de ver dessa observadora-analista, considerando a discussão da literatura apresentada anteriormente e os objetivos dessa pesquisa, assumimos aqui que o processo de leitura e interpretação de imagens médicas é socialmente construído, o que significa dizer que os padrões de normalidade e anormalidade, apesar de legitimados ao serem incorporados à literatura e aceitos como padrão dentro do exercício da prática médica, são convenções estabelecidas a partir de processos de negociação entre diferentes atores sociais. A interpretação dominante de uma imagem, portanto, não é a única possível e a decisão médica que se orienta a partir dela reflete, tanto do ponto de vista do diagnóstico como do prognóstico, preferências relativas à prática médica.

Nosso argumento central é que a interpretação das imagens está ligada à posição social, ao status do médico quanto ao gênero (do médico e do paciente), à sua idade e número de casos realizados (experiência), formação acadêmica, local na hierarquia profissional, posição na e da instituição em que atua. Desse modo, aquilo que os médicos

vêm quando olham uma imagem gerada por artefatos técnicos é produto de certos procedimentos de fixação de evidência socialmente organizados. Embora os médicos aprendam como ler e interpretar imagens através de treinamento específico, aperfeiçoando suas habilidades durante a prática médica, esse treinamento e essa prática se dão dentro dos limites de determinados ‘paradigmas’ ou ‘escolas’. Ou seja, o que eles ‘vêm’ é o que ‘aprenderam a ver’ com base em compromissos, vínculos com determinadas tradições de pesquisa, adquiridos durante a formação acadêmica, na prática profissional junto à instituição em que atuam, em suas áreas de especialização, e enquanto integrantes de determinados mundos sociais.

Para desenvolver tal argumento, e tendo em vista os objetivos desse estudo, centralizou-se a pesquisa num ambiente onde fosse possível acompanhar não só a realização de exames de cateterismo, mas também o treinamento dos médicos que realizam esse procedimento, condições identificadas num hospital-escola. Daí também a opção pela pesquisa etnográfica dada a possibilidade que ela oferece de obtenção do detalhe descritivo do dia-a-dia de uma outra cultura<sup>13</sup>, de seus ambientes sociais, que o pesquisador capta através da atividade de observação. Por essas características, a etnografia nos permitiu um maior envolvimento nos universos simbólico e social dos atores sociais estudados, destacando suas diferentes visões de mundo, culturas, alinhamentos paradigmáticos, posições hierárquicas e suas relações com a prática profissional.

---

<sup>13</sup>O conceito de cultura que incorporamos nesse trabalho deriva de Geertz (1973), para quem a cultura pode ser entendida como “estratégias locais de fazer sentido”, ou então nas palavras de Clifford & Marcus (1986), como uma inscrição de processos comunicativos que existem, historicamente, entre indivíduos nas relações de poder.

Assim, *Videografias do coração* volta-se para o trabalho diário e para o discurso de cardiologistas e *fellows*<sup>14</sup>, procurando explorar como eles produzem representações de determinadas desordens cardíacas, isto é, como eles produzem e reproduzem o conhecimento sobre condições médicas particulares a partir de um procedimento igualmente particular de diagnóstico por imagem — o cateterismo cardíaco, realizado para diagnosticar obstruções coronarianas.

Nesse trabalho, procuramos exprimir como esses cardiologistas vêem e descrevem os fenômenos médicos; como eles descrevem e narram seus casos a seus colegas médicos; como eles procuram persuadir um ao outro sobre o gerenciamento clínico, sobretudo de diagnóstico, em diferentes circunstâncias que vão das aulas clínicas e de demonstração às conferências regulares e aos comentários de médicos seniores a juniores e estudantes, quer sejam durante os procedimentos ou em outras ocasiões menos formais, como nos corredores dos hospitais, nas salas de descanso, durante as refeições etc. Como, enfim, esses médicos constroem e reproduzem seu conhecimento, justificam-no e legitimam suas opiniões. Nossa investigação, portanto, concentra-se no discurso médico, na relação entre médico-médico, relação que se constrói dentro de determinados mundos sociais, conforme veremos a seguir.

### **1.3.1 Mundos sociais**

Dentro do referencial da sociologia da ciência, no qual se insere essa pesquisa, até os anos 80 os estudos desenvolvidos na área priorizavam, sobretudo, os produtos da ciência, especialmente o seu produto intelectual, o conhecimento. Dessa visão de ciência como conhecimento, os estudos desenvolvidos a partir dos anos 80 começam a olhar com mais atenção para a prática científica, para o que os cientistas de fato fazem, ou seja, os estudos sociais da ciência começam a mover-se em direção à cultura científica, para o campo de recursos onde e sobre o qual a prática opera, conforme argumenta Pickering

---

<sup>14</sup> Jovens médicos que já cursaram quatro anos de faculdade de medicina, três anos de residência em medicina interna, e que estão se especializando em áreas específicas da cardiologia através do programa de fellowship.

(1992). Cultura denotando nesse contexto o campo de recursos sobre o qual os cientistas se baseiam em seu trabalho, e prática referindo-se aos atos de fazer (e desfazer) que eles realizam nesse campo.

Clarke (1990b) e Fujimura (1992) são duas representantes dessa nova safra de pesquisadores que têm se ocupado do estudo da prática científica, numa linha identificada como simbólico-interacionista. Com o enfoque na ciência como trabalho mais do que como conhecimento, e recusando-se a separar o conhecimento da interação e da organização social, esses estudos não têm se centrado no indivíduo, mas em outras escalas da organização do trabalho, que vão dos projetos de pesquisa aos laboratórios, das disciplinas às relações políticas e econômicas na sociedade como um todo. Para os interacionistas simbólicos, não há diferença entre conhecimento e trabalho, ou seja, conhecimento científico e a organização do trabalho que o produz são inseparáveis.

Nessa perspectiva simbólico-interacionista, o conceito de mundo social é fundamental. Disciplinas, especialidades e tradições de pesquisa constituem-se em mundos sociais; são grupos interativos com compromissos comuns com certas atividades, compartilhando recursos para alcançar suas metas. Como afirma Clarke (1990a), a sociedade como um todo pode ser entendida como um mosaico de mundos sociais que tanto se tocam como se interpenetram.

Os mundos sociais caracteristicamente geram ideologias sobre como seus trabalhos devem ser feitos e debates sobre suas próprias atividades e as atividades de outros mundos que podem afetá-los. A estrutura dos mundos sociais é altamente fluida, apresentando subdivisões ou submundos, sendo que dois ou mais mundos podem intersectar-se para formar um novo mundo, ou um mundo pode se segmentar em dois ou mais mundos. E tais mudanças estruturais derivam de processos de negociação, conflito, e mudança.

De fato, os mundos sociais são unidades estruturais dentro das quais a ordem social negociada é por si mesma construída e reconstruída. Esses mundos e submundos tornam-se as unidades de análise no estudo da ação coletiva. Os atores individuais compõem os mundos sociais, mas comumente agem como parte de ou em nome de seus próprios mundos sociais. Embora os interesses pessoais também estejam em questão, a

ênfase dessa abordagem é no estudo das atividades de trabalho do mundo social e sua organização mais do que no indivíduo (Clarke 1990a).

No caso específico de Fujimura (1992), ela está interessada no processo de estabelecimento de ligações entre diferentes mundos sociais que levaram à constituição do que ela chama de “onda” (*bandwagon*)<sup>15</sup> da biologia molecular na pesquisa do câncer. Para tanto, a autora trabalha com os conceitos de “objetos de fronteira”<sup>16</sup> (o câncer, o gene, a teoria do oncogene) e de “pacotes padronizados” (a tecnologia de DNA recombinante), ambos constituindo-se em elementos culturais que de uma maneira ou de outra são centrais ao estabelecimento das relações produtivas entre os mundos sociais. O argumento de Fujimura é de que a tradução e o interesse dos membros de múltiplos mundos sociais é facilitado por um pacote padronizado de teoria e métodos que faz com que o trabalho possa ser desenvolvido por muitos mundos sociais. No caso da biologia molecular na pesquisa do câncer, essa teoria e esse conjunto de métodos foram usados juntos para reorganizar o trabalho ainda que tenham mantido a estabilidade, a integridade e a continuidade nos vários mundos sociais.

É nesse referencial simbólico-interacionista que localizamos nossa pesquisa. Nosso foco recai sobre diferentes mundos sociais, cada qual tendo sua própria problemática, métodos, e aparatos conceituais, que podem ser identificados dentro do laboratório de cateterismo cardíaco, do hospital-escola estudado, e nos ambientes a ele ligados, tais como a conferência semanal de cateterismo cardíaco. Esses mundos incluem médicos de diferentes especialidades (cardiologistas clínicos, invasivos, intervencionistas, cirurgiões), pacientes (muito embora não investiguemos a relação médico-paciente), *fellows*, associações de classe, como o *American College of Cardiology*, o próprio hospital, a escola de medicina, todos estes envolvidos no processo

---

<sup>15</sup> Uma “*bandwagon*” pode ser entendida como a situação em que grande número de pessoas, laboratórios e organizações rapidamente comprometem seus recursos para uma abordagem específica de um dado problema.

<sup>16</sup> Sobre “objetos de fronteira”, ver Star & Griesemer (1989).

de construção de diagnósticos de anomalias coronarianas através das imagens obtidas pelo cateterismo cardíaco. Interessa-nos entender como esses diferentes mundos sociais interagem através do tempo e do espaço para produzirem coletivamente um fato — um determinado diagnóstico médico, a partir da leitura, interpretação e julgamento de uma dada imagem do coração, capturada através do cateterismo realizado em um paciente qualquer.

### **1.3.2. Mundos sociais e a prática médica**

Dentro da tradição da sociologia médica, a unidade da profissão médica tem sido freqüentemente enfatizada. O argumento clássico sobre o poder social dos médicos deriva da força de sua organização profissional. A profissão médica conseguiu monopolizar o conhecimento médico e o acesso ao treinamento e isso criou uma barreira unificada contra os assim chamados “forasteiros”, tais como os pacientes, o Estado, e as companhias de seguro, entre outros, como nos apontam Berg & Mol (1998).

Até recentemente, a maioria dos estudos em sociologia médica, assim como ocorreu com os estudos em sociologia da ciência anteriores ao Programa Forte<sup>17</sup>, consideravam o conteúdo das atividades científicas como auto-explicativo, ou seja, ele não exigia uma investigação sociológica. Os sociólogos freqüentemente estudavam a transferência da informação entre médico e paciente ou investigavam a posição social dos trabalhadores do atendimento na área de saúde em hospitais, focando as suas relações profissionais. Os estudos centravam-se mais na emoção e nas diferenças de poder entre médico e paciente observadas durante as conversas entre eles e não nos detalhes “médicos”, como, por exemplo, em como uma variedade de testes estrutura a trajetória de um paciente e no conteúdo do protocolo seguido pelo médico. A preocupação era com o fenômeno social que circundava o que se entendia como medicina (Casper & Berg 1995).

Bucher & Strauss (1961), já identificavam o predomínio na sociologia da medicina de um modelo funcionalista que entendia a profissão como uma comunidade

---

<sup>17</sup> Sobre o Programa Forte e perspectivas mais recentes de estudo social da ciência, ver Collins (1983) e Collins & Restivo (1983).

homogênea cujos membros compartilhavam identidade, valores, definições de papel e interesses. Esse tipo de visão, contudo, argumentam os autores, leva-nos a fechar os olhos para muitos aspectos significativos da profissão e da vida profissional. Particularmente, ele desvia o observador da apreciação do conflito — ou pelo menos da diferença — de interesses no interior da profissão; leva-o a fechar os olhos para certas características da organização das profissões assim como falha na apreciação das conseqüências que esses interesses diferentes podem ter para a mudança da profissão.

Contudo, essa crença no poder da profissão médica mostra sinais de abalo a partir do momento que começam a aparecer estudos, sobretudo a partir da década de 80 do século passado, com o foco em outros grupos sociais provedores de atendimento, cuidado médico, como, por exemplo, o trabalho de enfermeiros, parteiras, terapeutas, assistentes sociais, parentes e dos próprios pacientes. Esses estudos possibilitaram outras conclusões, tais como o fato de que podem ser traçadas linhas divisórias entre clínicos e cirurgiões, entre ginecologistas e geriatras, por exemplo, entre médicos alemães e ingleses, entre médicos empreendedores e assalariados.<sup>18</sup>

Um segundo aspecto desse processo de transformação na visão da medicina e de sua profissão tem relação com o conceito de medicina ocidental que muda a partir do início de alguns estudos antropológicos que comparavam o atendimento médico na Europa e na América do Norte, sobretudo a partir dos anos 80. O que esses estudos mostraram é que as crenças dos pacientes ocidentais contrastavam com as dos seus médicos, que o sistema de crenças parecia variar em torno de diferentes eixos: entre indivíduos na profissão médica ou de enfermagem, entre especialidades, ou entre pessoas de vários países anteriormente classificados como ocidentais. Nas mãos dos antropólogos, o que era anteriormente visto como uma cultura simples em oposição a outras gradualmente transformou-se em um conglomerado de práticas culturais altamente divergentes (Berg & Mol 1998: 4-5).

---

<sup>18</sup> Para um bom levantamento bibliográfico desses trabalhos, ver a introdução de Mol & Berg (1998) e, sobre estudos interculturais, em particular, ver Payer (1990).

Conforme argumentaremos aqui, a medicina não é um todo coerente. Não é uma unidade. Mais que isso, ela é

um amálgama de idéias, uma mistura de hábitos, uma *assemblage* de técnicas; a medicina é uma coalizão heterogênea de formas de manejar corpos, estudar imagens, produzir números, conduzir conversações (Berg & Mol 1998: 7).

Onde quer que se olhe, em hospitais, clínicas, laboratórios, nos consultórios, há multiplicidade. Há multiplicidade mesmo na estrutura biomédica da medicina. Ou, nas palavras de Wright & Treacher (1982: 10),

a medicina e o conhecimento médico técnico não são entidades pré-dadas, separadas de todas as outras atividades humanas. Ao contrário, a medicina deve ser vista como um domínio altamente especializado de prática e discurso sociais, cujos limites e conteúdos são eles mesmos estabelecidos por práticas sociais mais amplas, mas não separadas.

Esses autores argumentam ainda que a medicina é uma forma de prática social que observa, codifica e entende as doenças, tanto dentro de suas comunidades tecnicamente organizadas como sendo parte da sociedade como um todo (Wright & Treacher 1982: 14-15).

Bucher & Strauss (1961) já tinham proposto o estudo da profissão médica com base na diversidade e no conflito de interesses e em suas implicações para a mudança. O modelo proposto pelos autores estabelece a existência de um número de grupos, chamados segmentos dentro da profissão, que tendem a assumir o caráter de movimentos sociais. Esses segmentos desenvolvem identidades distintas e um sentido de passado e de metas para o futuro, organizando atividades que vão assegurar uma posição institucional para implementar suas missões distintivas. A organização da profissão muda na competição e no conflito de segmentos em movimento.

Mas, qual será a relevância do estudo da diferença em medicina? Para aqueles que ainda consideram a medicina como sendo uma unidade homogênea, a diversidade é

entendida como sendo temporária, podendo ser suplantada através de estudos de avaliação, protocolos, e padronização de terminologia, por exemplo. Contudo, nesse trabalho a diversidade não é vista como um estado temporário, mas sim como uma característica de qualquer prática complexa, inclusive a prática médica. Essa prática, como nos mostram Berg & Mol (1998), é permeada por tensões que contêm política, na medida em que a doença é estabelecida, o corpo é tocado, os pacientes são tratados, as células contadas e os problemas são resolvidos. Como essa política no interior da medicina poderia ser entendida? Não há respostas prontas.

Embora reconheçamos que não existam as tais respostas prontas, em “*Videografias do coração*” tratamos justamente de política, de uma política da cultura da representação — política entendida aqui como processo de negociação entre diferentes modos de interpretação de imagens. O estudo dessa política indica que as pessoas vêem o mundo através de diferentes lentes, as quais oferecem diferentes visões e definições que, por sua vez, são moldadas pela posição social das pessoas e suas experiências. Essas visões e definições são politicamente significativas porque elas proporcionam a base a partir da qual as pessoas tomam decisões sobre o que conta como conhecimento válido e sobre quem são os legítimos produtores de tal conhecimento.

No próximo capítulo, *Trabalhando com cardiologistas*, descrevemos os ambientes hospitalares estudados nessa pesquisa, identificando as suas estruturas organizacionais, os atores que atuam nesses espaços e algumas características do discurso de cada um deles. Além disso, discutimos nossas opções metodológicas, sobretudo a escolha da etnografia.

## 2. Trabalhando com cardiologistas

Como já foi dito em outra oportunidade, essa pesquisa tem como base empírica prioritariamente o estudo dos cardiologistas<sup>19</sup> (*e fellows*) que realizam o procedimento do cateterismo cardíaco para diagnosticar obstruções coronarianas num hospital-escola dos Estados Unidos. Os dados apresentados e discutidos nesse trabalho foram coletados durante o período de permanência dessa pesquisadora (fevereiro/98 a janeiro/99) como *visiting scholar* no “*Science and Technology Studies Department*” (STS), do *Rensselaer Polytechnic Institute* (RPI), em Troy, NY, através do programa de doutorado-sanduíche da Capes (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Durante esse período, além do trabalho de campo, acompanhei cursos, seminários, mantive contato com sociólogos, antropólogos, filósofos, historiadores e psicólogos que atuam na área de Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, e outros ligados ao desenvolvimento de tecnologias biomédicas nos departamentos de engenharia elétrica e biomédica do RPI. Esses cursos e contatos tornaram possível o desenvolvimento do trabalho de campo num hospital-escola localizado em Albany, capital de Nova York, nas proximidades de Troy.

Nesse hospital, o *Albany Medical Center* (AMC, daqui em diante)<sup>20</sup>, desenvolvi pesquisa etnográfica, de junho a outubro de 1998, acompanhando como observadora a

---

<sup>19</sup> Nos Estados Unidos, a cardiologia é dividida em invasiva e intervencionista. Os cardiologistas invasivos são aqueles que realizam somente o procedimento diagnóstico; os intervencionistas, os dois. Os não-invasivos trabalham com outros tipos de métodos de diagnóstico, tais como a ecocardiografia.

<sup>20</sup> O *Albany Medical Center* é o único centro médico acadêmico de uma região conhecida como “*Capital District*”, que abrange 25 condados das áreas nordeste do estado de Nova York e oeste da Nova Inglaterra. O centro abriga um hospital com 631 leitos e uma faculdade de medicina (*Albany Medical College*), constituindo-se em uma

conferência semanal de cateterismo cardíaco (CC). Como participante dessa conferência, ouvi, registrei e anotei as falas de cardiologistas, clínicos, cirurgiões, técnicos e *fellows* em cardiologia relatando casos de doença cardíaca e descrevendo imagens obtidas sobretudo através do cateterismo cardíaco e, esporadicamente, por outros métodos de imageamento, tais como a ecocardiografia.

A CC, uma exigência do *American College of Cardiology* (ACC) para os hospitais americanos que possuem laboratórios de cateterismo, tem como objetivo inicial a obtenção de consenso em torno de casos apontados como de difícil avaliação do ponto de vista de diagnóstico e prognóstico. No caso particular do AMC, a conferência é usada prioritariamente como parte do processo de aprendizagem dos *fellows* em cardiologia. O ACC também estabelece alguns protocolos com relação, por exemplo, ao *design* do ambiente em que o exame de cateterismo deve ser realizado, ao uso do equipamento e ao número de casos, em média, que cada médico deve realizar em seu período de treinamento e regularmente durante o exercício da prática médica.

É importante ressaltar que o que será apresentado a partir desse capítulo não deve ser entendido como resultado de um estudo exclusivamente etnográfico, considerando-se, sobretudo, o seu limite de tempo, o que impossibilitou, por exemplo, uma imersão no campo por um período mais prolongado, bem como o retorno ao local de estudo após a tabulação, transcrição e análise dos dados para (re)checagem do material coletado. Como dissemos no capítulo anterior, a escolha da etnografia como um dos métodos de pesquisa deveu-se sobretudo à possibilidade que ela oferece de obtenção do detalhe descritivo do dia-a-dia de uma outra cultura, de seus ambientes sociais, que o pesquisador capta através da atividade de observação. Por essas características, a etnografia nos permitiu um maior envolvimento nos universos simbólico e social dos atores sociais estudados, destacando suas diferentes visões de mundo, culturas, alinhamentos paradigmáticos, posições hierárquicas e suas relações com a prática profissional.

---

das maiores redes de atendimento primário da área, responsável pela assistência a aproximadamente três milhões de moradores. Os serviços oferecidos à comunidade vão desde a prevenção até os procedimentos mais sofisticados como cirurgias cardiotorácicas.

Essa pesquisa, apesar do trabalho empírico detalhado com uma especialidade médica particular, pretende lançar outras questões mais amplas pertinentes ao processo de construção, reprodução e transmissão do conhecimento médico, através de uma análise derivada da intersecção entre os estudos sociais da ciência e da tecnologia, a sociologia da medicina e a antropologia da medicina, para os quais pretendemos apresentar alguma contribuição.

Como um dos objetivos desse trabalho é investigar como médicos e *fellows* constroem os casos em estudo e como os primeiros mentoram e instruem os segundos, o trabalho de observação não se restringiu somente à CC. Acompanhei também a atuação de alguns médicos nas salas de exames, auxiliados por *fellows*, e a rotina de um destes em sua iniciação no laboratório de cateterismo (CAT, daqui em diante), além da sala de leituras de filmes, onde os médicos podem ver os filmes após a revelação dos mesmos, antes de redigirem o relatório final sobre o paciente, e local em que também são ministradas aulas para médicos residentes e estudantes de medicina. Complementarmente a esse trabalho de observação, foram realizadas entrevistas com integrantes dos diferentes mundos sociais ligados ao CAT: cardiologistas invasivos, intervencionistas, clínicos, cirurgiões, e os *fellows*.

Os *fellows* a quem eu me refiro são, nesse contexto, jovens médicos que já cursaram quatro anos de faculdade de medicina, três anos de residência em medicina interna (o que inclui passagem por todas as especialidades médicas, da gastroenterologia à endocrinologia, do pulmão aos rins etc.) e que buscam especialização em áreas específicas da cardiologia através do programa de *fellowship*, cuja duração no AMC é de três anos para a cardiologia invasiva e quatro para a intervencionista, áreas de concentração em que se insere o cateterismo cardíaco. Na época em que o trabalho de campo foi realizado havia sete *fellows* (6 homens e 1 mulher) no departamento de cardiologia, dos quais dois estavam no primeiro ano do programa de *fellowship*, dois no segundo, e os outros três no terceiro ano.

Uma característica entre os *fellows* estudados foi a diversidade étnica. Os médicos no primeiro ano de *fellowship* eram do Irã e da Rússia, os do segundo, da Índia e do Líbano, e entre os outros três, um era de Porto Rico, outro ítalo-americano e finalmente a

única americana, proveniente de Boston, estado de Massachusetts. Um dos *fellows* me disse numa conversa informal que essa diversidade na área médica é comumente observada nos Estados Unidos porque “as pessoas vêm para cá atrás de melhores oportunidades de trabalho e melhores salários, sobretudo na área de cardiologia”.

Além desse multiculturalismo, a experiência anterior dos *fellows* e os seus interesses também eram variados. O russo, por exemplo, desenvolvia pesquisa com literatura médica, colaborando com uma das cardiologistas da faculdade; o indiano já tinha atuado como clínico em seu país de origem; o ítalo-americano possuía formação em farmácia anteriormente à medicina e o seu interesse maior era na área de procedimentos não-invasivos de diagnóstico, sobretudo a ecocardiografia. Pedro<sup>21</sup>, o porto-riquenho, era o que mais demonstrava interesse por procedimentos invasivos e de intervenção, estando inclusive concorrendo a uma vaga como intervencionista no CAT.<sup>22</sup> Ann estava à procura de emprego em outros hospitais, mas com pretensões de continuar na área de diagnósticos cardíacos invasivos. Dos sete *fellows*, somente o libanês ainda não passara pelo CAT.

A participação dos *fellows* na rotina do hospital era de conhecimento dos pacientes através do *Consent for procedure* (termo de consentimento), que eles ou os seus responsáveis deveriam assinar antes de se submeterem a quaisquer tipos de procedimento no AMC: “Eu [paciente ou responsável] entendo que o(s) médico(s) será(ão) assistido(s) por outros membros da equipe do AMC, e que *trainees*, residentes, e estudantes

---

<sup>21</sup> Todas as referências a médicos, enfermeiros, técnicos, *fellows* etc, ligados ao AMC, são feitas através de pseudônimos, que procuram refletir os nomes originais dos participantes de alguma maneira, sobretudo em termos étnicos, e a forma pelas quais foram apresentados a mim. Assim, os *fellows* são identificados através de seus primeiros nomes e os médicos pelo sobrenome. Ver “Chave de Identificação”, em Anexos.

<sup>22</sup> Pedro participava de tantas atividades no hospital que foi impossível entrevistá-lo. Ele esteve presente em todas as conferências acompanhadas para esse trabalho e atuou em muitos dos procedimentos observados também.

supervisionados, envolvidos nos programas educacionais de atendimento médico podem também observar ou participar no(s) procedimento(s)”.

Partindo-se do exposto até aqui, pode-se perguntar, então, se pouco importaria para essa pesquisa a especialidade médica escolhida, ou o método de imageamento selecionado para ser estudado. A resposta é sim e não. Sim, porque se as contingências tivessem sido outras, a pesquisa poderia ter sido desenvolvida em torno de outro método de diagnóstico por imagem, como a ecocardiografia ou a mamografia, por exemplo. E não, porque a escolha do cateterismo não foi tão acidental e por acaso assim. Quando esse projeto foi elaborado, realizou-se uma pequena pesquisa exploratória junto ao hospital-escola da instituição à qual esse trabalho se vincula no Brasil<sup>23</sup> a fim de verificarem-se as condições e probabilidades da realização de um estudo comparativo no futuro, envolvendo dois países diferentes. Assim, foram investigados os departamentos de gastroenterologia, de ginecologia e de cardiologia, pelo número de procedimentos com o uso de imagem incorporados na prática médica dessas especialidades e por possuírem setores de imageamento locais próprios já estabelecidos. Desses, foi a equipe médica envolvida na cardiologia que apresentou maior disponibilidade em participar da pesquisa.

Estando a especialidade médica — a cardiologia — e o procedimento de imageamento a ser estudado — o cateterismo cardíaco — definidos, foi solicitada uma bolsa de doutorado-sanduíche junto a alguns órgãos brasileiros de fomento à pesquisa, tendo a mesma sido concedida pela Capes. O contato com o hospital em Albany deu-se, inicialmente, através do departamento de radiologia da instituição, já que não se tinha, num primeiro momento, informação de que havia um laboratório de referência em cateterismo cardíaco naquela instituição. Esse contato foi absolutamente informal, resultado de um almoço entre essa pesquisadora, seu orientador nos Estados Unidos, pesquisador na área de sociologia da medicina, e o chefe da radiologia do hospital, que acabara de se aposentar. Foram então feitos os contatos via telefone com o hospital e agendada uma primeira visita. Ao apresentar meu plano de pesquisa de campo ao novo

---

<sup>23</sup> Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

responsável pela radiologia, este sugeriu que eu fosse até a cardiologia e conversasse com o responsável pelo departamento, o qual imediatamente convidou-me para participar das conferências semanais de cateterismo, colocando o laboratório de cateterismo à minha disposição e facilitando meu acesso à equipe de cardiologia.

Assim teve início minha pesquisa de campo no AMC, para onde me dirigia regularmente toda sexta-feira, de junho a outubro de 1998, para acompanhar a conferência semanal de cateterismo cardíaco do hospital. Além da conferência, também acompanhei alguns procedimentos de diagnóstico e de intervenção realizados no laboratório de cateterismo da instituição, e a iniciação nesse laboratório de alguns *fellows*, observando, anotando, entrevistando, fotografando.

O foco central dessa pesquisa é, sobretudo, o discurso médico, a relação entre médico-médico, similarmente ao trabalho desenvolvido por Atkinson (1995: ix) ao estudar os hematologistas nos Estados Unidos e no Reino Unido. Diferentemente desse autor, contudo, que declaradamente não quis “recapitular o volume considerável de pesquisa já publicada” sobre a relação médico-paciente, muito embora assumo não ter havido “nenhum desejo irracional” de evitar tais interações, nossa opção deveu-se muito mais aos objetivos específicos dessa pesquisa, que explora o processo de aprendizagem do médico cardiologista na tentativa de entender como se constrói o processo de leitura e interpretação da imagem médica, bem como às limitações de tempo. Assim, o trabalho concentrou-se na análise das falas dos cardiologistas e na observação de seu trabalho rotineiro no CAT e nas relações deles com outros atores envolvidos com a atividade de cateterismo no AMC.

Finalmente, antes de iniciarmos o próximo tópico, que consiste na descrição detalhada dos ambientes estudados e das atividades desenvolvidas nesses locais, teceremos alguns comentários relativos às inquietações diante das quais o pesquisador-observador se depara quando retorna do campo. Essas inquietações dizem respeito, de um lado, à especificação do discurso etnográfico — Quem fala? Quem escreve? Quando e onde? Para quem? Sob que circunstâncias históricas, institucionais, políticas? — e, de

outro, à forma textual usada — Como alcançar através dos meios escritos o que a fala cria e fazer isso sem simplesmente imitar a fala? (Clifford & Marcus 1986).

No relato etnográfico, muitas vozes proliferam-se, dando-se a uma voz, em geral a do etnógrafo, a função autoral, central, e às outras o papel de fontes, informantes, para serem citados e parafrazeados. Como Clifford & Marcus (1986: 17) atestam, etnografias são arranjos hierárquicos de discursos, em que o etnógrafo assume o papel de arquivista e observador-intérprete, cabendo aos informantes a posição de co-autores. Mas, como os mesmos autores afirmam, “ninguém lê a partir de uma posição neutra e final” (p. 18), o que vale tanto para o pesquisador-autor como para o leitor, já que, tendo em vista a orientação teórica dessa pesquisa, o que se convencionou como verdade é fruto de uma construção social: as verdades etnográficas são inerentemente parciais, visto que “é impossível saber alguma coisa segura sobre outras pessoas”, pois “conhecimento é poder e não se deve nunca revelar tudo o que se sabe” (Clifford & Marcus 1986: 17).

Ao descrever um determinado ambiente social e as atividades dos atores que atuam nesse ambiente, o trabalho etnográfico está representando relações de poder. E o que é descrito como realidade nada mais é do que um conjunto de códigos sociais e convenções, dentro dos quais os intérpretes constantemente constroem a si próprios através dos outros que eles estudam. Por isso, como nos mostram Clifford & Marcus (1986: 12), “na etnografia, a voz do escritor penetra e situa a análise, substituindo as metáforas dominantes do olho observador para a da fala expressiva”. Assim, espera-se que através das práticas textuais, das representações textuais adotadas, o leitor possa identificar esses contextos de poder, capturados nessa pesquisa tanto através do trabalho de observação como pelas entrevistas. Em *Videografias do coração*, uma estória (ou várias) é contada sobre o

que acontece quando nós [pesquisadores-etnógrafos] prestamos atenção às estórias que os cientistas contam e quando prestamos atenção em como os cientistas lêem as estórias que as máquinas contam (Traweek 1992: 446).

\* \* \*

É meio-dia, sexta-feira, 12 de junho, verão de 1998. O dia está claro, céu azul, sem nuvens, temperatura agradável. Estou na sala de conferências do *Albany Medical Center*, em Albany, capital de Nova York. Vim a convite do Dr. Lewis, chefe da cardiologia, para acompanhar a conferência de cateterismo cardíaco. Cheguei sozinha, não conheço ninguém. É uma conferência-almoço e disseram para eu me servir. E aqui estou, tendo à minha frente sobre a mesa caderno e lápis, de um lado, e, de outro, um prato de comida e um copo de água. Tudo isso é muito estranho para mim, mas parece muito normal para os outros. Oops, peço licença para você, leitor, mas a conferência vai começar e eu preciso prestar muita atenção. Daqui a pouco a gente volta a se falar!

\* \* \*

[CC 2, 19/96/98, caso # 1]: Homem negro, 73 anos. Dr. Melvin introduz o caso com a história clínica detalhada do paciente. Primeiro apresenta os dados da eco e depois autoriza o *fellow* a projetar o filme de cateterismo. Dr. Melvin pede para que o filme seja congelado e diz: “Olhem para isso”, apontando com ponto de luz vermelha para uma área do filme, “isso é muito típico”. Dr. Melvin prossegue com seus comentários enquanto o filme é projetado em velocidade normal: “Vocês podem ver que há alguma doença aqui e que ela é particularmente severa”, “é óbvio que aqui está muito estreito”. Finalmente, o médico pergunta para a audiência: “o que vocês tentariam fazer nesse caso?”

## **2.1 Ambientes estudados**

### **2.1.1 A conferência de cateterismo**

Durante o período do trabalho de campo, acompanhei 13 sessões de uma hora cada (das 12h-13h) da conferência de cateterismo do AMC, em que cardiologistas (clínicos, invasivos, intervencionistas, não-invasivos), enfermeiros, radiologistas, técnicos de apoio, cirurgiões, *fellows* em cardiologia, cirurgia cardíaca e radiologia, se reuniam para ver e discutir imagens de cateterismo. Como observadora, situei-me entre as outras 30-35 pessoas que em média participavam da conferência.

Além de espaço de discussão de imagens cardíacas, a sala de reuniões onde a conferência era realizada também funcionava como local de almoço desse grupo de pessoas. Em geral, empresas farmacêuticas ofereciam a refeição (um bufê quase sempre à base de sanduíches e comida chinesa, acompanhado por refrigerante e água), e instalavam, às vezes, displays na sala de reuniões com propaganda de seus últimos lançamentos e distribuição de brindes, como canetas e blocos, aos participantes.

Um dos médicos entrevistados, Dr. Gardini, quando perguntado sobre a utilidade da conferência para o corpo clínico ligado ao CAT, disse que muitos médicos se dirigiam à sala de reuniões unicamente por causa do almoço: “há várias pessoas em nossa conferência de cateterismo que estão lá somente para almoçar”, e, completa, “eu, honestamente, não anseio pela conferência a não ser pela comida” (entrevista, 30/09/98, p. 18). A comida parece mesmo ser um motivo muito forte para o número elevado de participantes das conferências, tanto é que numa das reuniões (16/10/98) em que esqueceram de pedir o almoço,<sup>24</sup> o número de presentes caiu pela metade e ao final da sessão esse número era ainda menor, tendo sido apresentado somente um caso, com duração de meia hora. Ao final dessa sessão, a pequena audiência dirigiu-se quase que maciçamente ao refeitório do hospital, inclusive essa pesquisadora.

Para fazer as anotações durante as conferências foram considerados os seguintes aspectos:

1. o número de pessoas presentes (em média 30-35 pessoas) e sua representação em termos de gênero (entre 7 a 10 mulheres) e das diversas especialidades médicas e paramédicas (cardiologistas — clínicos, invasivos, não-invasivos, intervencionistas —, cirurgiões, radiologistas, *fellows*, enfermeiros, técnicos);
2. o design da sala de reuniões (a disposição das mesas e cadeiras, e dos recursos audiovisuais — retroprojeter, vídeo, equipamento de leitura de filmes

---

<sup>24</sup> A secretária do departamento de cardiologia esqueceu de pedir o almoço naquele dia.



de cateterismo) e a localização dos diferentes atores no espaço (em geral, os grupos permaneciam agrupados de acordo com sua especialidade: clínicos de um lado, intervencionistas de outro; *fellows* do lado oposto; cirurgiões quase sempre em pé porque chegavam atrasados; o coordenador da conferência ao centro, ao lado da *Physician Assistant (PA)*<sup>25</sup> do CAT)



Foto 2.1 — Sala das conferências de cateterismo

3. o discurso dos responsáveis pelo caso [conforme o exemplo descrito acima] e dos demais grupos de atores identificados, observando o uso de verbos, expressões, perguntas, comentários, assim como o tipo de apoio utilizado para defender seus argumentos (recursos audiovisuais, dados estatísticos, outros casos, literatura etc);

---

<sup>25</sup> Pessoa especialmente treinada, certificada para oferecer serviços médicos básicos (como diagnóstico e tratamento de desordens consideradas comuns), em geral sob a supervisão de um médico licenciado.

4. as ocasiões e os pontos em relação aos quais mais comumente ocorriam divergências ou consenso entre os participantes, com particular atenção aos tipos de imagens que mais os suscitavam; às maneiras pelas quais as divergências eram resolvidas (se por exercício de autoridade ou negociação) e aos atores que participavam dessas discussões e que as resolviam além do responsável pelo caso.

Enfim, procurou-se explorar as relações de poder entre os atores em termos de posição hierárquica relativa a cargo, especialidade, senioridade e gênero, identificando a divisão de tarefas, as atribuições (o fato, por exemplo, de os *fellows* quase sempre operarem os equipamentos) e os argumentos de cada um deles.

O desenvolvimento desse trabalho de campo foi facilitado pela presença do que vamos chamar de informante — a PA que atuava no CAT e que, além de me apresentar para os diversos grupos envolvidos com o trabalho do laboratório, também me auxiliou na identificação desses grupos antes e após as conferências, fornecendo informações preliminares de relevância sobre as atividades rotineiras do laboratório, as quais facilitaram enormemente a realização das entrevistas.

Num trabalho de observação como o desenvolvido nessa pesquisa, a escolha do local do observador é de fundamental importância. No caso da sala de conferência, na primeira sessão já foi possível definir qual seria a melhor posição, aquela que oferecesse uma visão mais apurada das imagens apresentadas, uma boa audição dos comentários feitos pelos participantes, assim como facilitasse a identificação dos falantes. No caso da sala de exames, apesar do convite para que eu acompanhasse os procedimentos juntamente com a equipe, o que implicaria em todo um procedimento de higienização de minha parte, com o uso de roupas e calçados especiais, decidi acompanhar os procedimentos através da sala de controle (ver foto 2.2 abaixo). O principal motivo foi a

falta de espaço para que eu pudesse fazer minhas anotações ao mesmo tempo em que acompanhava o procedimento.<sup>26</sup>

Com relação ao tipo de registro usado, optou-se pelo método convencional, ou seja, caneta e bloco de notas, registrando-se os ambientes estudados através da fotografia, sem gravação de áudio ou imagem. A possibilidade de gravação das conferências chegou a ser cogitada, sobretudo pelas dificuldades de anotação, não somente pelo tamanho e número de participantes (e falantes), mas, sobretudo, pelo tempo de fala (muito rápido) e pela linguagem utilizada, marcada por uma grande quantidade de abreviações técnicas, que, mesmo com todo meu contato com a literatura técnica e com a rotina de trabalho do CAT, significaria um grande ruído na coleta de dados. Contudo, considerando a extensão da sala de conferência e a mobilidade dos profissionais que atuavam nas salas de exame e de leitura de imagens, além do número elevado de participantes no primeiro caso, e, ainda, tendo em vista as recomendações da direção do CAT, a opção foi mesmo pelos métodos convencionais de registro. Para tentar minimizar esses ruídos no trabalho de campo, foi adquirido um dicionário de abreviações médicas, usado pela própria equipe do CAT, e as dúvidas que por ventura fossem surgindo eram checadas, sempre que possível, com minha informante.

Outro fator gerador de ruído foi o idioma adotado para as anotações, considerando-se que o inglês não é a língua nativa da pesquisadora-observadora, mas sim a da maioria dos atores observados. Depois de algumas experiências com o inglês e com o português, optei pela primeira, tendo em vista a rapidez e a precisão na apreensão de detalhes dos discursos, proporcionadas, sobretudo, pela familiaridade com a terminologia médica em inglês usada pelos falantes. É importante observar que o meu processo de imersão no ambiente do cateterismo, apesar de iniciado no Brasil, deu-se, de fato, nos Estados Unidos e, em particular, no AMC.

Com relação às conferências, até a terceira reunião eu ainda não conseguia identificar quem era quem, exceto o coordenador da conferência, a PA e o chefe da

---

<sup>26</sup> Detalhes sobre o meu trabalho na sala de exames e de leitura serão fornecidos mais adiante nesse capítulo.

cardiologia, quem me apresentara aos dois primeiros. Na segunda reunião, já foi possível identificar as posições onde alguns grupos se situavam preferencialmente no espaço, hora de chegada, áreas de especialização, quem mais falava. Para que isso fosse possível, eu era sempre a primeira a chegar à sala de reuniões, podendo assim comer antes da sessão efetivamente começar, assumir o meu posto de observação e ter tempo suficiente para realizar as anotações.

No dia da conferência eu praticamente me mudava para o hospital: chegava às 8h, acompanhava alguns procedimentos no CAT, e nos intervalos eu circulava pelo laboratório acompanhando alguns médicos e/ou *fellows* na sala de leitura de filmes, ou ficava estudando na biblioteca ou, então, agendava algumas entrevistas. Eram parte constante da minha bagagem um bloco de notas, lápis e caneta, gravador e fitas cassete para uma eventual entrevista não agendada, e o dicionário de abreviações médicas. Logo em seguida às reuniões checava minhas dúvidas com minha informante, agendava as entrevistas, me reunia com os *fellows* para saber da agenda deles e terminava o dia ou no CAT ou então na biblioteca novamente. Ao retornar para Troy<sup>27</sup> no início da noite (19h), lia atentamente todas as anotações do dia, conferia no dicionário as abreviações citadas, elaborava perguntas para serem feitas aos entrevistados, e preparava a agenda da semana seguinte. Assim transcorreu até que as entrevistas fossem iniciadas, quando então passei a freqüentar o hospital mais vezes durante a semana, dependendo da disponibilidade do entrevistado e do número de entrevistas agendadas.

Diferentemente do esperado e do que normalmente ocorre em pesquisas de campo na área médica nos Estados Unidos, o AMC não exigiu que eu apresentasse nenhuma documentação mais formal antes de eu iniciar a pesquisa. Em geral, solicita-se ao pesquisador e à instituição a que ele se vincula um documento em que ambos se

---

<sup>27</sup> Troy está localizada a 20-30 minutos de carro de Albany e 1 hora de ônibus. O maior tempo gasto de ônibus implica no fato de que eram necessários dois ônibus: hospital-centro de Albany e Albany-Troy. Esse último era o meio de transporte utilizado por essa pesquisadora. Como os horários dos ônibus eram muito regulares, era possível cronometrar todas essas atividades com bastante precisão.

comprometem, entre outras coisas, a não citar nomes de pacientes, divulgar suas imagens, assim como do trabalho interno do hospital. Eu pude circular livremente pelo hospital, sem a necessidade de nenhum tipo de identificação, nem sequer o uso de um crachá de visitante, o que facilitou enormemente o meu trabalho dentro da instituição. Essa liberdade pode ter sido resultado do fato de eu ser brasileira, não-nativa portanto, e estar escrevendo uma pesquisa em português. A equipe do CAT solicitou somente o envio de uma cópia da dissertação em inglês assim que ela esteja concluída.

Apesar do estranhamento inicial, causado tanto pela minha presença durante as conferências como pelo fato de eu estar acompanhando o dia-a-dia das atividades do CAT,<sup>28</sup> o desenvolvimento do trabalho de campo no AMC transcorreu sem nenhum incidente que merecesse registro. A única ressalva poderia ser o fato de que os *fellows*, em particular, mostraram-se um pouco inseguros com relação ao tipo de trabalho que eu estava realizando. Um deles chegou a me questionar se eu era funcionária nova do hospital e estava avaliando o desempenho deles no CAT, ou então, perguntavam se eu era candidata a *fellow*, assumindo que eu era médica como eles, preocupação semelhante manifestada por alguns técnicos e enfermeiros que atuavam no laboratório. Quanto aos médicos, a curiosidade era sobretudo com relação ao tipo de abordagem que eu pretendia dar ao material coletado no hospital, ou seja, por que uma cientista social estaria tão interessada pela rotina do cateterismo. A questão da avaliação era comum no discurso de todos esses atores envolvidos no estudo. Dr. Lewis, por exemplo, insistiu sobre a importância dessa pesquisa para o processo de avaliação do programa de *fellowship* em cardiologia desenvolvido no AMC, sobretudo com relação a como os *fellows* viam a conferência regular de cateterismo dentro do processo de aprendizagem deles, um dos aspectos explorados durante as minhas entrevistas.

---

<sup>28</sup> Esse estranhamento se refletia no número de perguntas que faziam sobre mim ao Dr. Melvin e ao Dr. Lewis, relatadas pela minha informante. Queriam saber, por exemplo, quem eu era, de onde vinha, por que eu anotava tanto e o que eu tanto anotava, fotografava etc.

Paralelamente, para adquirir um conhecimento básico sobre cateterismo que me possibilitasse acompanhar as discussões durante a conferência assim como facilitasse minhas anotações de campo, tive acesso, como usuária da biblioteca da faculdade e do hospital<sup>29</sup>, aos livros indicados como referência em cateterismo cardíaco pelos médicos e *fellows* ligados ao CAT, além de consultar as publicações periódicas apontadas por eles como de relevância para a área. Outra ferramenta de grande valia nesse trabalho foi a aquisição de duas obras de referência geral: um dicionário médico e outro dicionário de abreviações médicas (todos em inglês), este já citado anteriormente e, posteriormente, no Brasil, um dicionário médico inglês-português. Mas, apesar desse trabalho paralelo, somente a partir da terceira reunião é que eu consegui identificar as lesões descritas pelos médicos: quando a médica intervencionista do CAT, Dr<sup>a</sup> Hendrix, apresentou o filme de cateterismo de um paciente e descreveu separadamente, e em detalhe, os filmes de diagnóstico e de intervenção.

A aquisição de conhecimento técnico específico à área a ser estudada por parte do pesquisador-etnógrafo tem sido bastante discutida pela literatura. Collins (1984: 91), por exemplo, afirma que “o pesquisador necessita desenvolver na medida do possível as competências nativas do grupo científico em estudo”, pois, sem isso, “os atos ou símbolos que são parte da sociedade nativa permanecem sem interpretação”. Por competência nativa Collins entende a compreensão das regras da cultura sendo investigada, que faz com que os significados, as percepções e os atos do membro nativo sigam seu curso naturalmente.

Mas, como saber o quanto desse conhecimento técnico é necessário para que o pesquisador possa conduzir sua pesquisa? Collins (1984: 92) considera que somente um contato com a literatura técnica não é o suficiente. O pesquisador necessitaria adquirir o

---

<sup>29</sup> O acesso à biblioteca foi possível pelo fato de eu possuir um cartão de identificação do RPI, o que, aliás, me permitia o acesso a todas as bibliotecas da área, fossem elas públicas ou ligadas a alguma instituição de ensino e pesquisa.

que ele chama de “conhecimento tácito”<sup>30</sup> dos cientistas nativos, o qual, segundo ele, seria melhor alcançado através do contato face a face. Para esse autor, o único método para se atingir uma competência nativa completa seria a participação do pesquisador na área em estudo. Collins reconhece, contudo, que “o método da participação total raramente pode ser alcançado na prática”, mas que “uma série de entrevistas profundas pode ser um substituto aceitável” (1984: 93).

Não defendemos aqui que o pesquisador deva tornar-se um *expert* na área em estudo, mas sim um indivíduo “bem-informado”, ou como Atkinson (1995) bem define, um cidadão com bom conhecimento de receita (“*recipe-knowledge*”). E a aquisição desse tipo de conhecimento, no nosso caso em particular, foi possível através da leitura de obras de referência técnica, conversas informais, sobretudo com os *fellows* e com os técnicos atuando junto ao CAT, pelo acompanhamento de alguns procedimentos e através de entrevistas com os nativos da área em estudo. Cabe ao pesquisador, como aponta Atkinson (1995), ser capaz de se perguntar como o conhecimento especializado do outro é produzido, usado e garantido nos ambientes sociais sob análise.

Com a frequência às reuniões, cresceu a familiaridade com o ambiente, com o grupo, com o discurso usado por esse grupo, com o objeto em discussão (as imagens cardíacas), o que, somando-se à participação nas atividades do CAT, ao início das entrevistas exploratórias com alguns dos participantes das conferências, sobretudo com o supervisor educacional do CAT e com o seu supervisor técnico, e ao contato mais informal com os *fellows* e com a equipe que atuava no laboratório, e ainda o avanço no estudo da literatura técnica e o desenvolvimento da pesquisa etnográfica, contribuíram para o aprimoramento das anotações feitas durante as conferências. Esse aprimoramento implica na rapidez das anotações, possibilitando a observação do comportamento e da participação de mais atores nas discussões, na clareza das observações, além da melhora no entendimento dos casos apresentados.

---

<sup>30</sup> No capítulo 4 discutiremos o papel do conhecimento tácito na educação médica.

### 2.1.1.2. Sua estrutura

A conferência era, em geral, organizada da seguinte maneira: o supervisor educacional do CAT coordenava as exposições de casos (em média, quatro por sessão), que eram apresentados por ele ou então por outro médico do laboratório e apenas algumas vezes pelos *fellows*. O responsável pela discussão era quase sempre um médico, cabendo aos *fellows* o controle do equipamento de projeção.

A apresentação dos casos<sup>31</sup> compreendia uma exposição do histórico do paciente: sexo, idade, peso, estatura, cor, etnia, hábitos — como fumo, por exemplo —, procedência — se de outro hospital ou cidade —, dados clínicos, exames a que foi submetido anteriormente, medicação que foi ou está sendo administrada, sem nunca indicar os nomes dos pacientes. Em seguida, os filmes eram projetados (projektor de 16mm) e às vezes eram apresentados resultados de outros procedimentos, como ecocardiografia e gráficos de teste de esforço, quando então se usavam outros meios audiovisuais, como retroprojektor, TV e vídeo.

Os filmes eram descritos detalhadamente, utilizando-se para isso os recursos disponíveis do equipamento como *slow motion*, avanço e retrocesso da imagem, congelamento da imagem. Com a imagem congelada, alguns médicos dirigiam-se para a frente da tela para indicar com mais precisão as áreas onde se localizavam as obstruções, descrevendo-as em detalhes e, por vezes, colocando dúvidas, questionando a opinião da audiência sobre a decisão tomada em termos de prognóstico, ou mesmo quanto à realização do próprio cateterismo. Algumas vezes, o procedimento era esquematizado graficamente num quadro branco, também disponível na sala de reuniões.

---

<sup>31</sup> Sobre a estrutura de tais conferências, ver Anspach (1988). A autora, ao analisar uma série de conferências médicas, identifica o que ela chama de um “formato ritualizado”, similar ao encontrado nessa pesquisa, e que se caracteriza pelo uso freqüente de certas palavras, frases, e formas sintáticas e por uma organização particular.

Esse tipo de conferência em ambientes hospitalares é bastante comum nos Estados Unidos, como relata Atkinson (1995), não somente no que diz respeito ao horário em que elas acontecem, mas também com relação à sua estrutura. Atkinson acompanhou em sua pesquisa uma conferência semanal de hematologia em que, conforme seu relato, observava-se uma certa formalidade na apresentação dos casos de pacientes, seguindo-se um “formato retórico bastante bem estabelecido”, similar ao que ocorria no AMC.<sup>32</sup>

Com relação às conferências de cateterismo, observou-se, por exemplo, que quando um caso é apresentado para o conjunto da audiência, o médico quase não pergunta, mas afirma, descreve. Então, são comuns expressões do tipo “como vocês podem ver aqui”, ou “essa é a doença e ela é bastante severa”. Já quando as exposições são notadamente voltadas para os *fellows* [indicação feita pelo médico que apresenta], são formuladas questões que procuram testar o conhecimento deles, tais como “o que é isso?” ou “onde está o cateter?” [apontando para a imagem]. Por outro lado, nas ocasiões em que o coordenador da conferência expõe os casos, as perguntas voltam-se, em grande parte, para o prognóstico: “qual é sua opinião clínica?”; “essa paciente é elegível para um transplante?”; “devemos reestudá-la?”. Quando são os *fellows* que apresentam, prevalecem, em geral, perguntas como “o que eu devo fazer nesse caso?”.

Durante as conferências, mesmo quando um caso suscitava muitas discussões e perguntas, não se buscava o fechamento do debate com uma conclusão. Isso reflete os objetivos da conferência que visa muito mais ao aprendizado dos *fellows* do que à obtenção do consenso, como indicam as entrevistas de médicos e *fellows*. Os casos considerados interessantes, quer pela reduzida ocorrência na literatura ou na prática médica diária, quer pela dificuldade da tomada de decisão — quando ocorre obstrução em mais de um vaso ou quando as imagens apontam lesões no coração de pacientes assintomáticos —, são apresentados com o intuito de oferecer aos *fellows* a diversidade

---

<sup>32</sup> Sobre a construção dos casos durante as CC, voltaremos a falar no próximo capítulo.

de opiniões de diferentes médicos que atuam no CAT ou que estão, de alguma forma, ligados ao laboratório, como os cirurgiões cardiotorácicos.<sup>33</sup>

### 2.1.2 Locais de observação

Como a sala de exames era pequena, o trabalho de observação foi feito a partir da sala de controle, de onde é possível acompanhar a equipe em ação através de uma janela, por meio de microfones instalados em ambas as salas. Na sala de controle é possível ainda ver as imagens registradas em filme durante o procedimento através de monitores de vídeo. Nesse ambiente, conversei com os operadores dos equipamentos, fiz anotações das conversas entre médico e paciente, médico e equipe de apoio, e médico e *fellow*, além de observar o protocolo seguido pelos médicos antes, durante e após a realização dos exames. Com relação à atuação dos *fellows*, observou-se sua relação com o cardiologista responsável pelo caso: que tipo de pergunta era feita e em que momento; que tipo de resposta era dada; se o responsável pelo caso também perguntava; qual era o envolvimento do *fellow* com a equipe atuando junto ao paciente.

O CAT dispõe de três salas de exame, nas quais atua uma equipe de 15 médicos, dos quais seis realizam procedimentos regularmente. Desses, três são ligados à faculdade (*Albany Medical College*) e o restante faz parte da equipe de médicos particulares, que não ministram aulas nem desenvolvem pesquisas no AMC.<sup>34</sup> Segundo Phil, supervisor técnico do CAT, esse é o maior grupo de cardiologistas na região de Albany.

---

<sup>33</sup> Muitas das lesões cardíacas tratadas intervencionalmente hoje através do cateterismo eram até pouco tempo responsabilidade dos cirurgiões, que, por sua vez, não operam nenhum paciente sem as imagens obtidas pelo cateterismo.

<sup>34</sup> Entrevistamos somente os três médicos ligados ao *Albany Medical College*, que no período em que as entrevistas foram realizadas eram os que estavam no CAT com mais regularidade e que também se dispuseram a colaborar nessa pesquisa. Sobre essa questão, voltaremos a falar mais adiante.



Foto 2.2 — Sala de controle do CAT

O laboratório do AMC realiza uma média de 8-10 casos de cateterismo/dia, de segunda a sexta-feira, atendendo em regime de plantão nos finais de semana e durante a noite. Toda a equipe que atua na sala de exames é treinada em diferentes funções, o que os capacita a intervir durante os procedimentos, registrar os dados, monitorar a hemodinâmica e o eletrocardiograma do paciente. Dentro da sala de exames atuam quatro pessoas: o primeiro assistente (geralmente um enfermeiro), quem prepara o paciente, um profissional (enfermeiro ou técnico) para registrar os dados do paciente e monitorar a hemodinâmica e o eletrocardiograma e uma terceira pessoa que permanece em circulação, além do médico responsável pelo caso.

No cateterismo, é o médico quem manipula o cateter no corpo do paciente, movimenta a mesa na qual ele se encontra, ao mesmo tempo em que observa as imagens no monitor de vídeo acoplado pouco acima de sua cabeça (ver foto 2.3 acima). Durante o procedimento, espera-se que o paciente colabore com a equipe, movimentando-se quando solicitado pelo médico ou enfermeiro para facilitar a obtenção de imagens em diferentes ângulos, informando a eles sempre que houver algum sinal de dor, pois esse paciente, apesar de sedado, permanece consciente. Cada procedimento de diagnóstico dura em



média 40 minutos e o de intervenção requer pelo menos duas horas, variando de acordo com o estado geral do paciente e com o tipo de lesão diagnosticada.

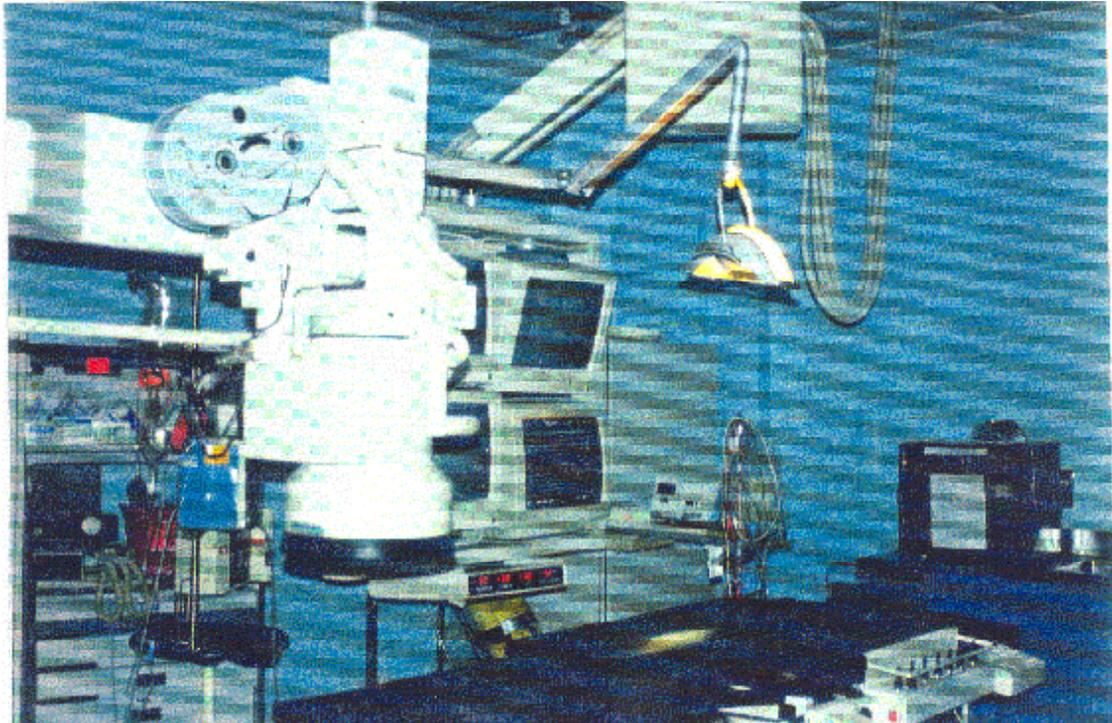


Foto 2.3 — Sala de exames de cateterismo

### 2.1.3 A sala de leitura de imagens

Diferentemente da narrativa predominante identificada durante as conferências, nesse ambiente, o médico-professor usa um outro repertório de frases. Em vez de “como vocês vêm aqui”, ouve-se “olhem isso aqui” e em vez de normalmente afirmar, faz muitas perguntas: “aqui é a artéria esquerda ou direita? ”, apontando para a imagem congelada. Por outro lado, o estudante de medicina, ao contrário dos *fellows* durante as conferências de cateterismo, perguntam muito. Essa sala possui dois equipamentos de leitura, mas é muito pequena e ainda abriga parte do acervo de filmes do CAT, o que impede que os médicos permaneçam muito tempo nela. A atividade de leitura dos filmes aqui é em geral solitária já que poucos médicos vêm os filmes acompanhados por colegas e quase não há conversa, exceto quando são ministradas aulas.

## **2.2 Entrevistas**

As entrevistas, por sua vez, foram planejadas e agendadas depois de três meses de trabalho de observação. Para tanto, elaborou-se um roteiro de perguntas (ver Anexo), que incluía questões relativas à formação do entrevistado, à sua área de especialização, a seu processo de aprendizagem de leitura e interpretação de imagens, à avaliação da conferência semanal de cateterismo, à imagem do paciente e de sua doença e do próprio procedimento do cateterismo, e a alguns conceitos-chaves, como os conceitos de risco, de experiência e de habilidade, definidos a partir das observações feitas durante as conferências e no acompanhamento dos *fellows* e da equipe do CAT.

Foram realizadas 10 entrevistas (4 *fellows*, um cardiologista clínico, um médico residente em cirurgia cardiorádica, um cardiologista invasivo, dois cardiologistas intervencionistas e o coordenador técnico do CAT). Entre os *fellows*, entrevistei um representante de cada ano do programa de *fellowship* e a única mulher do grupo na época em que a pesquisa de campo foi realizada; entre os cardiologistas, foram entrevistados os médicos do CAT vinculados à faculdade de medicina, portanto, envolvidos tanto com a prática regular do cateterismo como com ensino e pesquisa.

Conforme informações fornecidas por Kathryn, havia dois grupos de cardiologistas atuando no CAT: um, ligado à faculdade de medicina e outro composto por cardiologistas particulares (*private physicians*). O primeiro grupo era formado por seis cardiologistas, dos quais dois eram clínicos, três intervencionistas e um invasivo. Destes, cinco participavam regularmente das CC e atuavam junto ao CAT. Entre os particulares, os que freqüentavam as CC e mais atuavam no CAT eram cinco intervencionistas, mas com participação comparativamente menor durante as conferências. Para a seleção dos médicos entrevistados foram priorizados os seguintes aspectos:

1. a presença nas CC;
2. a atuação (regularidade de freqüência no CAT);
3. o envolvimento com o *fellow* (daí a prevalência dos médicos que também atuam como professores junto ao *Albany Medical College*).

As entrevistas foram divididas em dois grupos, registradas em gravador, e realizadas em sessões de uma hora. Um grupo era formado por *fellows* e o outro por médicos de diferentes áreas de especialização (clínicos, invasivos, não-invasivos, intervencionistas, cirurgiões). Antes do início da entrevista era entregue uma cópia do resumo dessa pesquisa, o entrevistado era consultado sobre a possibilidade de gravação da entrevista, sem que sua identidade fosse revelada, e oferecia-se o roteiro das perguntas para que ele pudesse ler. Somente depois de o entrevistado aceitar essas condições é que a entrevista era formalmente iniciada. As entrevistas foram realizadas individualmente, exceto uma envolvendo dois *fellows* que estavam trabalhando juntos e que, por problemas de horário, pediram para que ela fosse conjunta. Todo o material gravado foi duplicado, posteriormente transcrito e armazenado em computador. Não foi usado nenhum software especial para indexação e análise dos dados etnográficos.

A tarefa de transcrição das entrevistas revelou-se extremamente trabalhosa. Apesar do número relativamente reduzido de entrevistas (10), o registro feito procurou preservar o ambiente em que os entrevistados atuavam, ou seja, além da dificuldade do conteúdo (termos técnicos e abreviações, como iniciais e acrônimos), havia ainda os ruídos característicos de um ambiente hospitalar, tais como alto-falante chamando os médicos para os procedimentos, informando sobre chamadas de bips, emergências, e, ainda, residentes e *fellows* entrando e saindo das salas dos médicos titulares do CAT. Apesar de todo cuidado nas transcrições, procurando checar as dúvidas em dicionários e com a nossa informante, há sempre o risco da criação do que Atkinson (1995) chama de “*nonsense* clínico”, provocado pela má audição do nome de uma anomalia, de uma medicação ou mesmo de um procedimento. Além disso, um outro ruído no processo de transcrição das entrevistas foi a diferença entre as variedades lingüísticas usadas pelos entrevistados, devido tanto ao multiculturalismo observado entre os *fellows* quanto à procedência dos médicos da equipe de cateterismo, vindos de diferentes regiões dos Estados Unidos. Mas, por outro lado, a preservação do ambiente ocupacional da amostragem estudada permite um entendimento adequado da rotina diária do tipo de atividade médica investigada. Como diz Atkinson (1995: 11),

é essencial reconhecer que grande parte do trabalho médico  
é alcançado não somente através do conteúdo do discurso, mas

também através da forma desse discurso. A preservação tanto da forma como do conteúdo através de registros permanentes é, portanto, um elemento vital na documentação e análise de tal trabalho.

Algumas entrevistas duraram mais de quatro horas, ou porque foram feitas nos intervalos dos procedimentos ou porque apareceram emergências no horário previamente agendado; outras foram reagendadas mais de duas vezes, e algumas foram feitas em horários pouco convencionais, antes do primeiro procedimento do dia, por exemplo, em geral agendado para as 8h. Em alguns casos, ainda, o entrevistado quis conversar informalmente antes da gravação da entrevista, como ocorreu com Dr<sup>a</sup> Hendrix.

A entrevista com Dr<sup>a</sup> Hendrix foi agendada com uma semana de antecedência e confirmada no dia anterior. No dia e hora marcados (2/10/98; 15h), nos encontramos em sua sala e depois de seguido todo o protocolo estabelecido para essas entrevistas, conforme já detalhado acima, a médica mostrou uma certa desconfiança com relação à gravação da entrevista. Dr<sup>a</sup> Hendrix insistiu para que eu explicasse de forma mais minuciosa como estavam sendo feitas as gravações e que tipo de análise eu pretendia fazer com o conteúdo das entrevistas. Decidimos, então, ter uma conversa informal sobre a pesquisa que eu estava desenvolvendo e sobre o trabalho dela no hospital, além de trocarmos algumas informações sobre a vida pessoal de cada uma de nós. Depois de uma hora de conversa, Dr<sup>a</sup> Hendrix chamou a secretária dela e reagendamos a entrevista para dia 16/10, no mesmo horário, e ela me convidou para assistir aos seus procedimentos agendados durante o período em que eu permanecesse no AMC, a começar pela manhã seguinte às 8h.

As entrevistas, em geral, eram agendadas com uma semana de antecedência e confirmadas um dia antes, a pedido dos entrevistados. Algumas delas foram desmarcadas por problemas de horário do entrevistado e reagendadas; outras, foram simplesmente canceladas. Não foi possível, dentro do cronograma estabelecido para a realização das entrevistas (setembro-novembro), ouvir nenhum médico do grupo dos particulares ligados ao CAT. Foram feitas várias tentativas, tanto no AMC como em seus consultórios particulares, mas o número de casos realizados por eles e o número de pacientes

atendidos constituíram-se, aparentemente, em obstáculos para que eles pudessem me concedessem um horário para a entrevista. Esse fato acabou sendo incorporado nessa pesquisa como um dado a ser considerado para análise. Dr<sup>a</sup> Hendrix, integrante da equipe da faculdade, ao ser perguntada sobre quais fatores poderiam interferir no processo de leitura e interpretação das imagens cardíacas, disse que “para realizar esse procedimento [cateterismo], os cardiologistas precisam fazer um certo número de casos por ano e há uma pressão para se fazer esses procedimentos” [...], e prossegue afirmando que

alguns médicos particulares que trabalham aqui [no AMC] fazem muitos procedimentos e eu acho que alguns deles são motivados pelo dinheiro, pois o tipo de procedimento que fazemos é muito lucrativo.<sup>35</sup> (entrevista, 16/10/98, p. 9)

Talvez a dificuldade em conseguir essas entrevistas tenha alguma relação com esse depoimento.

Ainda sobre a transcrição das entrevistas, vale ressaltar que elas foram feitas inicialmente procurando-se preservar as características da fala de cada entrevistado, sem serem, contudo, transcrições fonéticas. Essas características incluem, por exemplo, pausas, interrupções, corte abrupto na fala etc, que refletem a preocupação dessa pesquisa com a manutenção do ambiente ocupacional dos atores investigados. Mesmo considerando a possível dificuldade de leitura para o leitor comum, esses dados serão citados no corpo desse trabalho sem nenhum tipo de edição, sobretudo por considerarmos, como já foi enfatizado, a importância da preservação da forma e conteúdo para a análise e a compreensão do discurso médico. Aqui, mais uma vez, poderíamos retomar a discussão sobre as formas textuais de representação da análise etnográfica, já discutidas anteriormente, focando na questão da leiturabilidade e da fidelidade aos dados coletados em campo.

A preocupação com a leiturabilidade e a fidelidade relativas aos dados, provenientes das entrevistas e das notas de campo, e à forma de representação textual de

---

<sup>35</sup> Essa questão será retomada no capítulo 4.

sua análise implicam, por exemplo, na elaboração de um glossário, anexado ao final desse texto, contendo os termos técnicos citados nessa pesquisa, uma chave de identificação dos entrevistados, além das abreviações mais frequentemente usadas pelos médicos observados e entrevistados, as quais são mantidas *ipsis litteris*, tanto nas transcrições das entrevistas como nas notas de campo, na forma como foram usadas pelo falante (EKG, para eletrocardiograma, por exemplo). Além disso, os trechos de entrevistas reproduzidos no corpo do trabalho são identificados com a data da realização das mesmas e a página correspondente à sua transcrição impressa. As datas aparecem somente na primeira vez em que a entrevista for citada. Finalmente, considerando nossa preocupação com a leiturabilidade desse texto, optamos pelo uso do masculino quando nos referirmos a “paciente”, “médico”, “leitor” no sentido mais genérico, por uma questão de limpeza gráfica.

Enfim, esse é o território que nós mapeamos e é com esse mapa em mãos que eu convido você, leitor, a prosseguir nessa viagem através dos diferentes mundos sociais ligados ao cateterismo cardíaco. Na próxima parada, capítulo 3, exploraremos como os cardiologistas, nativos do lugar, constroem, descrevem e narram seus casos a seus colegas médicos, em diferentes contextos, que abrangem desde as conferências, aulas ou demonstrações, até as conversas informais com seus pares, alunos ou *fellows* e durante a realização de um procedimento. Como eles produzem e reproduzem seu conhecimento sobre determinados fenômenos médicos, justificam-no e legitimam suas opiniões. Até lá!

### 3. (Re)construindo casos, (re)produzindo conhecimento.<sup>36</sup>

*Videografias do coração*, ao prestar atenção no trabalho diário e no discurso de cardiologistas e fellows, procura explorar como eles produzem representações de determinadas desordens cardíacas. Procura exprimir como eles vêem e descrevem os fenômenos médicos; como eles descrevem e narram seus casos a seus colegas médicos; como eles procuram persuadir um ao outro sobre o gerenciamento clínico, de diagnóstico e prognóstico; como eles, enfim, constroem e reproduzem seu conhecimento, justificam-no e legitimam suas opiniões. Não se trata de um conhecimento médico qualquer, mas daquele produzido sobre condições médicas particulares e a partir de um procedimento igualmente particular de diagnóstico por imagem — o cateterismo cardíaco.

Como outros estudos sobre a prática e o discurso médicos já apontaram<sup>37</sup>, a produção, reprodução e o uso do conhecimento médico dependem em grande parte do uso competente de uma ampla variedade de habilidades, que inclui a manipulação de instrumentos de diagnóstico, como a utilização da tecnologia médica e as técnicas de inspeção e investigação do corpo do paciente. Muitas dessas competências são incorporadas e constituem parte do conhecimento de habilidades do médico, que é, em grande medida, adquirido tacitamente através de seu aprendizado enquanto estudante e fellow.

A prática médica diária é, além disso, dependente de outras habilidades e competências, que são, como observa Atkinson (1995), em grande parte retóricas e igualmente tácitas na medida em que raramente são sujeitas à codificação, prescrição ou instrução explícita. A prática e o conhecimento médicos são promulgados dentro de uma

---

<sup>36</sup> Para um bom acompanhamento desse capítulo, recomenda-se que o leitor consulte os tópicos “Glossário”, “Chave de Identificação” e “Abreviaturas”, disponíveis na sessão Anexos.

<sup>37</sup> Ver, entre outros, Wright e Treacher (1982), Atkinson (1995), Lindenbaum e Lock (1993), Good (1994), Casper e Berg (1995) e Jordanova (1995).

cultura oral e também literária, composta por livros e revistas, atrelando-se grandemente à conversa entre colegas, entre professores e seus estudantes. Num hospital-escola, como o estudado nessa pesquisa, é possível constatar inúmeras ocasiões em que essas conversas se manifestam, como, por exemplo, as aulas clínicas e demonstrações, as conferências regulares, e os comentários de médicos seniores a juniores e estudantes, quer sejam durante os procedimentos ou em outras ocasiões menos formais, como nos corredores do hospital, nas salas de descanso, durante as refeições etc.

Como já dissemos anteriormente, nessas ocasiões de interlocução mais — ou menos — formais, envolvendo médicos e estudantes, médicos e fellows, e médicos juniores e seniores — identificadas e observadas no Albany Medical Center (AMC) — diferentes casos clínicos são apresentados e discutidos. Esses casos podem ser entendidos como parte do ritual diário do trabalho e da educação médica. Há quem os considere, inclusive, como um ritual fundamental da medicina acadêmica, como é o caso de Hunter (1991), que aponta o “caso” como a unidade básica do pensamento e do discurso médico, qualificando-o como duplamente narrativo, pois a história do paciente é primeiramente encapsulada para em seguida ser recontada pelo médico em seu relato sobre o processo da doença.

No capítulo anterior, descrevemos os ambientes hospitalares estudados nessa pesquisa, identificando as suas estruturas organizacionais, os atores que atuam nesses espaços e algumas características do discurso de cada um deles. Nesse, nossa atenção recai mais precisamente sobre aquelas práticas e negociações socialmente organizadas, através das quais os fatos, descobertas, representações, opiniões, diagnósticos — todos elementos constitutivos do conhecimento médico prático — são produzidos e reproduzidos.

O conhecimento médico é visto então como trabalho, o que pressupõe, como nos mostra Atkinson (1995), que esse conhecimento está incorporado dentro de uma divisão técnica e social do trabalho. Essa posição reflete a postura simbólico-interacionista adotada nessa pesquisa, cujo pressuposto é que não há diferença entre conhecimento e trabalho, ou seja, o conhecimento científico e a organização do trabalho que o produz são inseparáveis, conforme já apontamos no capítulo 1.

Assim, ao trabalhar prioritariamente com o material resultante das anotações de campo e das entrevistas realizadas, interessa-nos primeiramente entender como o médico que apresenta um caso particular durante uma conferência, aula, ou demonstração, ou, então, nas conversas informais com seus colegas, alunos ou fellows, ou ainda durante a realização de um procedimento, organiza diferentes elementos que abrangem desde o relato do paciente e as descobertas do laboratório, até a observação clínica e os exames a que o paciente foi submetido, e os transforma em um relato persuasivo e plausível. Mais ainda, como outros vínculos, como aqueles adquiridos durante a formação acadêmica do médico, na prática profissional junto à instituição em que atua, em sua área de especialização, e enquanto integrante de determinados mundos sociais, são incorporados a esses elementos e contribuem para a construção do olhar sobre o que conta como (a)normalidade numa imagem de cateterismo, definindo, de um lado, o diagnóstico, e, de outro, contribuindo para a elaboração do prognóstico do paciente em estudo.

Todos os elementos mencionados acima, daqueles que compõem a construção de um caso ao caso propriamente dito, e ao seu relato, constituem os tais objetos de fronteira, conforme Fujimura (1992), que servem para organizar as relações conceituais, sociais e materiais entre os mundos sociais envolvidos no processo de representação em que se constitui o cateterismo cardíaco. Mundos sociais que, entre outros, incluem, como já vimos no capítulo 1, os médicos e suas diferentes especialidades (cardiologistas clínicos, invasivos, intervencionistas, cirurgiões), os pacientes (enquanto objeto de interesse dos atores estudados, muito embora não sejam diretamente investigados), as associações de classe, como o *American College of Cardiology* (ACC), o próprio hospital (AMC), a escola de medicina, a conferência de cateterismo (CC), e todos aqueles envolvidos no processo de construção de diagnósticos de anomalias coronarianas através das imagens obtidas pelo cateterismo cardíaco (técnicos, enfermeiros, funcionários administrativos).

### **3.1 (Re)construindo casos**

[...] através da divulgação diária e semanal de suas recitações ritualizadas, os médicos repetidamente produzem os

casos que eles discutem, e discutem os casos que eles produzem (Atkinson 1995: 94).

Os relatos apresentados semanalmente durante as CC reproduzem parte dos relatórios produzidos após cada procedimento, o que também está incluído na competência adquirida pelos jovens cardiologistas. Os *fellows* são treinados não só para realizarem o procedimento do cateterismo e lerem as imagens obtidas do coração, mas também para transformarem o que foi feito e o que foi visto em relatos escritos que se adequem às exigências organizacionais da instituição em que atuam:

[17/07/98 – 11h. Sala de controle/CAT] Dr. Gardini é o médico responsável. Ele sai da sala de exame, pega o telefone da sala de controle e liga para a secretária do laboratório [pergunta para quem Dr. Gardini está telefonando e o técnico de plantão naquele horário é quem me informa] para quem registra todo o procedimento. O médico, então, anota alguns dados dos gráficos impressos na sala de controle referentes ao paciente e dita o diagnóstico para uma máquina de gravação através do telefone. Dr. Gardini interrompe por alguns minutos o registro do caso, desliga o telefone e conversa com outro médico na sala de controle. Os dois observam algumas imagens do exame diagnóstico feito, através dos monitores de vídeo da sala. Os dois concordam sobre o diagnóstico do caso e ele então pega o telefone novamente para continuar o registro do procedimento.

O procedimento descrito acima faz parte do protocolo<sup>38</sup> seguido pela equipe do CAT e pode ser observado regularmente durante a realização dos exames de cateterismo. Depois de concluído qualquer procedimento no laboratório, o médico responsável pelo caso dita o que foi feito para um gravador via telefone, antes que o filme seja revelado. Depois de 24 horas, o médico recebe a transcrição desse material, quando então confere

---

<sup>38</sup> Esses protocolos, como já dissemos no capítulo anterior, são determinados pelo *American College of Cardiology (ACC)*.

as informações, podendo alterá-las antes de assinar o documento, depois de já ter olhado o filme revelado. O relato inicial é produzido com base nas informações prévias sobre o paciente e na interpretação do filme durante o procedimento.

No caso específico da conferência de cateterismo, cardiologistas e *fellows* ao apresentarem um caso diante de uma audiência composta por seus pares e especialistas em outras áreas, como a cirurgia cardiorácica, oferecem um relato não somente de seus casos, mas também de suas próprias performances que são, então, colocadas em julgamento. Um bom relato parece ser aquele que gera detalhes suficientes para que a audiência acompanhe o desenvolvimento cronológico da doença em questão, permitindo aos ouvintes a identificação e a reconstrução das descobertas tidas como mais relevantes e o acompanhamento do curso do atendimento do paciente. Isso funciona como testemunho visível — ou pelo menos audível — de que o médico responsável e sua equipe tiveram um envolvimento suficiente com o caso. Dessa forma, a narração dos casos apresenta, em geral, a razão clínica e a ação que moldaram o desenvolvimento do caso em discussão.

Nas CC das quais participei pôde-se observar com bastante regularidade a ocorrência de alguns elementos comuns no discurso dos médicos, entre os quais o uso de dados de outros exames, valores de laboratório — relacionados ou não ao cateterismo — tanto por parte do responsável pela apresentação do caso como por parte da audiência:

(I)

[CC 8, 14/8/98, caso#2]. Uso de retroprojeter. Samir apresenta o EKG de um paciente e o resultado do teste de esforço. Caso cercado de explicações técnicas, referindo-se a diferentes estágios do teste de esforço. O médico que apresenta o caso comenta: “vejam que aqui com esses dados não existe nenhum diagnóstico ainda. Olhem para os estágios do teste e observem o período quando o paciente começou a sentir dores no peito” [comentários feitos com a leitura dos números e os gráficos apresentados no retroprojeter]. [...] Comentário final do médico:

“é fascinante ver que esse paciente não desenvolveu nenhum sintoma até o estágio 3”.

Esses dados, convertidos em números, são resultados tanto de investigações anteriores à chegada do paciente ao CAT como de outras realizadas durante o cateterismo ou mesmo posteriormente a ele, e, além de atestarem uma evidência de investigação, ancorando o caso em detalhe descritivo, assumem o papel de testemunho de que uma inspeção apropriada do paciente foi feita. A recorrência aos números também é verificada no uso freqüente de dados estatísticos como defesa do posicionamento de alguns médicos diante de determinadas situações, sobretudo para justificar a escolha de um prognóstico em detrimento de outro, como, por exemplo, uma cirurgia em vez de uma angioplastia, ou esta no lugar de um tratamento à base de medicação. As estatísticas referem-se tanto à incidência de mortes durante procedimentos, tais como o cateterismo e a cirurgia cardíaca, como também à possibilidade de complicações futuras em pacientes com diagnósticos e perfil (idade, sexo, história de vida, trajetória clínica) similares.

Particularmente, o pedido de um médico sênior por um valor específico (como exemplificado na situação descrita a seguir), o que é comumente verificado não somente entre seniores e *fellows*, mas também entre seniores e seus pares, quer sejam de especialidades diferentes ou não, pode ser ainda uma checagem implícita sobre se a investigação do paciente considerada adequada foi pedida e desenvolvida com sucesso. No caso específico do fellow, a utilização desse tipo de dado constitui-se por si só numa evidência de bom trabalho. Na verdade, a presença dos dados dos exames de laboratório, expressos em forma de valores numéricos, parece configurar-se como parte padrão do relato do caso, dada a freqüência com que são utilizados:

## (II)

[CC 2, 19/6/98, caso #2]. Dr. Gardini apresenta o caso: Homem, 58 anos, sem sintomas e com medicação prescrita, sem dor no peito. O médico introduz o caso afirmando que “o meu problema é que a imagem é essencialmente normal”. Um médico da audiência comenta que o filme não é crítico e que ele não acredita que seja um caso de operação. Outro médico, no entanto,

diz que “com esse filme não dá para explicar muito”. Dr<sup>a</sup> Hendrix pergunta sobre os resultados do PET scan, se foi positivo ou negativo. Outro médico compara os exames de eco, PET e cat [...]

Como discutiremos nos próximos tópicos, o número e a imagem são apontados como tipos de evidência “objetiva”, constantemente buscada pelo médico para a definição e/ou confirmação do diagnóstico e futura elaboração do prognóstico de cada paciente estudado.

Os dados de outros exames e os valores de laboratório, por outro lado, podem também trazer implicações diretas para a forma como o próprio procedimento do cateterismo é conduzido, já que cada dado representa um tipo diferente de informação sobre um aspecto particular do paciente e de sua doença. No caso de uma angioplastia anterior, por exemplo, como argumenta Dr. Melvin, “é muito melhor saber em qual vaso a angioplastia foi feita porque você vai prestar mais atenção naquela área; você precisa ter certeza de que olhou aquela área”. No caso de uma cirurgia, por outro lado, prossegue o médico, “se você não souber em que ponto ela foi feita, é realmente impossível fazer um bom trabalho de captura de imagens porque você não sabe o que olhar. Você tem que caçar em volta e esperar encontrar o alvo”. Da mesma forma, “se eu estou fazendo o teste e sei que o paciente necessita uma operação, assim que eu vejo a informação que eu preciso para tomar aquela decisão, aquela informação sobre a operação me ajuda a redesenhar o curso do teste em termos do número adicional de imagens que eu preciso ter” (entrevista, 18/09/98, p. 15).

O quanto se sabe sobre o paciente antes do CAT pode variar de médico para médico e de hospital para hospital, como afirma Dr. Gardini. Segundo ele, em algumas instituições os médicos que fazem o cateterismo não vêem o paciente nem antes nem depois do exame; “sabem somente sobre a anatomia do paciente [risos]” e isso torna o médico “descontextualizado”. Mas, por outro lado, se alguém chega ao hospital e é uma emergência, “você o leva para o laboratório e encontra uma artéria ocluída, aí você pode não ter que saber nada e ainda assim fazer um trabalho tão bom também” (entrevista, 30/09/98, p. 14).

Podem ser observados ainda casos em que é o próprio médico cardiologista que acompanha o caso clínico do paciente quem realiza o exame, embora não seja tão comum. Alguns médicos, como Dr. Gardini e Dr. Melvin, consideram esse um fato que pode ajudar o médico na sua tomada de decisão, contudo, “[...]isso não acontece cada vez menos; [...] a cardiologia intervencionista é cada vez mais uma especialidade mais própria de técnicos do que de médicos, o que em geral eu não acho que seja realmente uma boa coisa” (Dr. Gardini, entrevista, p. 14). Contudo, como esclarece Dr. Melvin, “nós [cardiologistas invasivos] tentamos ver todo mundo que nós cateterizamos para falar sobre o risco do exame e se possível dar uma idéia do que é esperado com o cateterismo” (entrevista, p. 8).

O reconhecimento e a discriminação do tipo correto de característica das artérias do coração e do grau de doença presente nelas somente serão alcançados procurando-se o que se espera ver, como discutiremos no próximo tópico. Na verdade, nosso argumento vai além, ao considerar que o cateterismo cardíaco, da mesma forma que os guias de campo para os observadores de pássaros estudados por Law e Lynch (1990), não é um elemento passivo ou inerte dentro do processo de construção do ato de ver, uma vez que suas representações inscrevem instruções implícitas sobre como olhar e para que olhar.

O cateterismo cardíaco, como uma *peering technology*, conforme a classificação de Hartouni (1998), não descobre simplesmente o significado do que é visto, mas inscreve e impõe tal significado, construindo o próprio olhar do observador. Ou seja, o olhar não é uma atividade imparcial, desinteressada, ele é “tanto mediado como situado dentro de estruturas interpretativas, pontos de vista, e conjuntos de propósitos” (1998: 210-211).

Quando Dr. Melvin se refere à falta de informação sobre um dado paciente levando o cardiologista a ter que “caçar em volta e esperar encontrar o alvo” porque “você não sabe o que olhar”, ele está na verdade explicitando o próprio conceito de cateterismo, ou seja, como os cardiologistas vêem, ou melhor, aprenderam ou foram ensinados a ver o cateterismo. Os cardiologistas invasivos não vão para o laboratório para explorar o coração do paciente; eles, em geral, sabem de antemão o que estão procurando, muito embora surpresas ocorram, como veremos no próximo capítulo.

### **3.2 Em busca do conhecido**

você não vai para o cat procurando por coisas para serem feitas (Dr. Melvin, CC #1, 12/6/98).

O cateterismo cardíaco é “o passo final de uma série de outras investigações seguidas pelo médico, que englobam desde a história de vida do paciente, seu exame clínico e outros testes não invasivos, como a ecocardiografia e o teste de esforço” (Krishna, entrevista, 22/07/98, pp. 1-2). “O cateterismo é usado para confirmar uma suspeita”, afirma Dr<sup>a</sup> Hendrix. Segundo ela, “se o paciente faz uma ecocardiografia e encontra-se evidência de uma estenose crítica; como a eco é muito boa hoje em dia, dessa forma o cateterismo só é feito para confirmar a eco [...] e também para checar a artéria coronária para ver se ela será tratada ou vai para a cirurgia” (entrevista, 16/10/98, pp. 12-3).

Os cardiologistas procedem dessa forma porque, de acordo com Dr. Lewis,

nos ensinam que o cateterismo não é o que chamamos de expedição de caça. Nós não estamos indo lá tentando descobrir o que está errado: você sabe que é um problema coronário ou que é um problema com a válvula, ou com o metabolismo do coração. O que estamos fazendo é definindo a localização, a severidade do problema e isso ajuda você a ir adiante e decidir o que você tem que fazer (entrevista, 28/10/98, p. 5).

E, de fato, a literatura médica aponta o cateterismo cardíaco como sendo “em geral recomendado quando há uma necessidade de confirmar a presença de uma condição clinicamente suspeita, definir sua severidade anatômica e fisiológica, e determinar a presença ou ausência de condições associadas [...]” A necessidade de cateterismo surge mais comumente quando a avaliação clínica sugere que o paciente está atingindo um estágio de rápida deterioração, incapacidade, e morte quando visto no contexto da história natural de sua desordem específica (Grossman 1986: 5).

Compreender o cateterismo como um procedimento muito mais confirmatório do que exploratório também está associado ao fator risco envolvido. Muito embora hoje o

cateterismo seja considerado um procedimento relativamente seguro, com uma probabilidade baixa (1 paciente em cada 1000) de sérias complicações, que incluem derrame, ataque cardíaco e morte, ele ainda é um teste invasivo ativo, em que um cateter é introduzido no sistema vascular do paciente e imagens são tiradas das coronárias e de outras funções do coração através da injeção de uma substância de contraste, que é tóxica. Dessa maneira, quanto mais tempo o paciente permanecer na mesa, maior as chances de uma possível complicação, tornando assim o procedimento mais arriscado. Dr. Gardini compara o cateterismo a um avião: “estatisticamente você está mais seguro do que no seu carro, mas acidentes de avião ocorrem e esse também é o caso” [do cateterismo] (entrevista, p. 6).

Apesar da aparente supremacia do cateterismo em termos de geração de informação sobre o estado do coração do paciente em estudo, comparativamente a outros tipos de procedimentos, Dr. Gardini (entrevista, p. 15) alerta para a necessidade de uma combinação de informações provenientes de diferentes testes. “É preciso saber que tipo de informação você espera ganhar com diferentes modalidades de testes”, porque em cada modalidade “há um corpo de conhecimento próprio [que é] imperfeito sob muitos aspectos”, argumenta o médico. E essas informações, de acordo com ele, precisam estar associadas com a anatomia individual do paciente e também com o que se sabe sobre ele, como já apontamos anteriormente. Assim, tão importante quanto a visão dos cardiologistas estudados sobre o cateterismo é a identificação do tipo de informação que se espera obter através desse procedimento invasivo.

### **3.2.1 Filtrando informações**

As informações que você consegue pelo cateterismo você não obtém de nenhuma outra forma. Você vê a anatomia coronária exata, real e a definição da lesão (Dr. Gardini, entrevista, p. 5).

De acordo com Grossman (1986: 5), o cateterismo cardíaco pode gerar informação que será crucial na definição da necessidade de uma cirurgia cardíaca, uma angioplastia coronária, ou outra intervenção terapêutica, assim como tempo, riscos e benefício antecipado para um dado paciente, conforme Dr. Melvin e Dr. Gardini também apontaram em suas respectivas entrevistas. Phil acrescenta que o cateterismo ainda é o

*gold standard*<sup>39</sup> para o diagnóstico de doença da artéria coronária, sendo o único teste através do qual se pode “de fato olhar a lesão”, podendo ainda ser usado no diagnóstico de doença da válvula cardíaca e cardiomiopatias (entrevista, 25/09/98, p. 5).

Para Dr<sup>a</sup> Hendrix, quando se tem dúvida, produz-se imagem, ou seja, “qualquer dúvida sobre o teste de esforço, sobre os sintomas, sobre quão normal é o teste de esforço, os pacientes precisam de um angiograma coronário”. A imagem de cat, segundo ela, “é uma evidência objetiva, sem dúvida; [o cateterismo] “é a parte final da informação para se decidir sobre o futuro do paciente” (entrevista, 16/10/98, p. 6).

Essa tal “evidência objetiva” a que Dr<sup>a</sup> Hendrix faz referência constitui o que Dr. Melvin chama de “conhecimento objetivo de como a coronária está”, que, segundo ele, é usado para ajudar no atendimento ao paciente. Assim, “se alguém tem dor freqüente no peito que as pessoas acham que é devido ao coração e o cateterismo é normal, isso ajuda a direcionar os médicos que tomam conta do paciente para procurar outras possíveis causas da dor no peito”. “É um conhecimento muito útil”, conclui Dr. Melvin (entrevista, p. 5).

A informação gerada pelo cateterismo é, dessa forma, apontada como objetiva e essa objetividade é conferida pelo fato de serem feitas durante o procedimento “uma série de medições hemodinâmicas [...] e elas são objetivas; há números que podem ser lidos e eles são objetivos e podem ser reproduzidos. Assim, eles [os números] são objetivos; a própria imagem pode ser interpretada objetivamente num certo ponto” (Samir, entrevista, 28/10/98, p. 7). É bom lembrar que no laboratório do AMC não é feita nenhuma aferição quantitativa do grau de estreitamento da artéria, que é definido visualmente pelo médico.

---

<sup>39</sup> Sobre quem define e como o “*gold standard*” para as mais diversas práticas em medicina é definido, Dr. Lewis disse, em entrevista, que não há alguém ou uma entidade em particular responsável por essa atribuição: “reconhece-se que o estreitamento coronário ou outras coisas são a causa da doença e tenta-se medi-los da melhor forma possível e a medição visual é o que se tem de melhor.” Além disso, segundo ele, não há nenhum procedimento formal para a definição desses padrões: “é intuitivo”, diz ele, e o padrão “é usado até que alguém tente uma outra técnica” (entrevista, 28/10/98, p. 8).

Por outro lado, a objetividade também parece se definir em função do grau de intervenção do operador, como se pode observar, por exemplo, nesse comentário de Jean-François, comparando o cateterismo com a ecocardiografia: “o cat é mais objetivo que a eco. A eco é mais dependente de quem a opera; depende de quem faz, como foi feito, onde, que tipo de máquina foi usada e que técnica o operador usou. A eco é muito mais interpretativa” (entrevista, 23/10/98, p. 10). Dr. Lewis, contudo, discorda, alegando que “a imagem da eco é sob muitos aspectos melhor porque você pode obter imagens de muitas perspectivas e no cateterismo você só pode ter imagens de uma direção todo o tempo e cada imagem exige uma certa quantidade de contraste e por causa disso você não pode fazer múltiplas imagens”. Na eco, ao contrário, é possível continuar tirando foto após foto até que se saiba exatamente o que está havendo. “É um teste não-invasivo, não fere o paciente”, completa Dr. Lewis. Mas, por outro lado, conclui o médico, o cateterismo pode oferecer mais informação para o médico, pois mede as pressões no interior do coração, o que algumas vezes também é importante (entrevista, p. 6). Aqui, um exemplo do que Dr. Gardini disse sobre a importância da combinação de informações provenientes de diferentes testes para uma tomada de decisão sobre o futuro do paciente.

Com relação à imagem obtida pelo cateterismo, Dr. Gardini, assim como Samir, concorda que às vezes ela é “precisa, objetiva” e demonstra-se “de forma muito direta que as artérias são normais ou anormais e todo mundo vai concordar”. Mas, em alguns casos, “mesmo com as melhores pessoas e os melhores sistemas de imagens tirando as melhores fotos e as melhores vistas, você não tem certeza e precisa de outro teste, [...] você precisa mais informação” (entrevista, p. 7).

Essa incerteza a que Dr. Gardini se refere surge não somente em decorrência da falta de informação proveniente de outros testes, mas também do fato de que, como observa Dr. Lewis, “a imagem [do cat] é objetiva, porque a imagem está lá e você pode medi-la, mas a interpretação é subjetiva”. Há quem tente contornar essa “subjetividade de interpretação” medindo as lesões com programas de computador (o que, como já foi dito, não é feito no AMC), mas mesmo assim as incertezas permanecem: “Eu não estou certo se elas [as interpretações] são melhores porque o computador também tem dificuldade; num certo sentido até mais do que o olho humano”, visto que “o contraste entre duas

áreas [do coração] pode não ser suficiente para o computador fazer uma descrição acurada” (Dr. Lewis, entrevista, p. 10).

No entanto, a recorrência a outros testes na tentativa de driblar essas incertezas, conforme defende Dr. Gardini, em alguns casos também é questionada. Retomando o exemplo (II) citado anteriormente, em que Dr. Gardini apresenta um caso e alguns médicos perguntam por dados de outros exames, Dr. Melvin faz a seguinte observação: “quanto mais você submete o paciente a exames, maior é o buraco em que você se mete”. “Eu acho que o melhor a fazer é privilegiar sua opinião clínica”, conclui.

Esses relatos de médicos e *fellows* sobre a objetividade da informação obtida através do cateterismo sustentam nosso argumento de que a informação gerada a partir de um diagnóstico produzido por intermédio de uma máquina, preferencialmente que gere imagens, parece ter precedência sobre outros tipos de informação disponível com relação à pessoa sendo examinada, uma vez que aquela informação é vista como uma medida mais objetiva da anormalidade. Isso se deve, em parte, pelo fato de se assumir que um artefato técnico gera informações objetivas mais confiáveis, livres das imperfeições e predisposições dos fatos recolhidos pelos seres humanos através de seus sentidos naturais. Dessa forma, a suposta subjetividade conferida pela falta de padronização de significados associados ao que o médico vê, ouve ou sente quando está em contato físico com seu paciente seria eliminada.

Além disso, como nos mostra Payer (1988), a busca por um diagnóstico nos Estados Unidos significa testes, já que os médicos americanos não são conhecidos por suas habilidades clínicas no exame de pacientes. Segundo a autora, um paciente ao entrar num hospital universitário americano fará mais testes de diagnóstico e terapias do que em qualquer hospital europeu. Muitos americanos acreditam que quanto mais testes são pedidos, melhor será a medicina praticada (1988: 140).

No entanto, como o corpo é revelado, lido, ou tornado legível ao olho do observador? Conforme argumentaremos, “o olho não percebe o que é objetivo, mas o que foi ensinado a ver” (Lerner 1992: 393), o que implica dizer que o que nós vemos está inseparavelmente ligado e depende de como nós vemos, como defende Hartouni (1998), ou seja, nós estamos lendo o tecido biológico através das lentes do social, “mapeando e

lendo o social” (1998: 210-211). Assim, a questão que nos interessa é muito mais como as imagens do cateterismo cardíaco significam o que elas significam e não o que essas imagens realmente são.

Como dissemos no capítulo 1, as imagens são multiplamente mediadas através da experiência, da memória, e por diversos modos de representação. Além disso, o tipo de informação que se busca e o manejo das informações disponíveis sobre o paciente em estudo, bem como a definição do diagnóstico após a leitura e interpretação das imagens obtidas e o que fazer com esse paciente pós-cateterismo, parecem depender, entre outros fatores, da especialidade do médico, de seu processo de treinamento, de sua relação com uma rede de outros atores, que fazem parte de uma complexa divisão de trabalho que a medicina desenvolveu, organizando um crescente número de trabalhadores técnicos e de serviços em torno de sua tarefa de diagnosticar e administrar as doenças. Assunto para os próximos tópicos.

### **3.3 A divisão social do trabalho médico**

A medicina contemporânea nos Estados Unidos pode ser vista como um bom exemplo de uma profissão com uma considerável autonomia sócio-econômica e técnica, haja vista a força política que suas associações profissionais desempenham na sociedade. Nos Estados Unidos, as associações profissionais médicas representam uma posição de controle importante sobre a qualidade e os termos da prática médica, como já apontamos com relação, por exemplo, ao *American College of Cardiology* (ACC). Além disso, pode-se identificar uma hierarquia fortemente estabelecida na divisão médica do trabalho naquele país, como já manifestada em Freidson (1970).

Essa hierarquia pode ser representada, por exemplo, pelas coalizões de grupos de interesse e especializações, em que cada mundo social identifica a si próprio em termos de sua missão distinta, sua base de saber e sua abordagem característica do trabalho, conforme Bucher & Strauss (1961) já indicavam. Em outras palavras, essa divisão de trabalho repousa numa coleção de trabalhadores especializados que transformam os tecidos do corpo em valores e leituras. Nesse sentido, a fragmentação do corpo diretamente espelha a segmentação desse cenário médico.

De acordo com Freidson (1970), nessa divisão de trabalho é possível distinguir (1) médicos de (2) trabalhadores que prestam serviços médicos diretos ou indiretos sob ordens de ou supervisão de médicos. Entre os últimos, podemos distinguir entre (a) aqueles que atendem o paciente diretamente (enfermeira e equipe da ala médica ou terapeutas) e (b) aqueles que fornecem serviços técnicos, contribuindo para o serviço médico (laboratório e outros técnicos). Pode-se mencionar ainda (3) aqueles trabalhadores que cuidam do prédio do hospital, executando tarefas ligadas à sua manutenção, ao gerenciamento da comida, à lavanderia, e outros serviços necessários para sua sobrevivência, e ainda (4) o pessoal de escritório que prepara, transmite e armazena as comunicações escritas da instituição. Por fim, (5) aqueles que organizam, supervisionam e coordenam as atividades de todos esses trabalhadores à luz dos objetivos da organização — os administradores, (6) o escritório oficial da instituição e (7) os próprios pacientes. O que Freidson faz, na verdade, é desconstruir um mundo social mais amplo — o hospital norte-americano — em outros mundos e submundos sociais.

Pode-se dizer, portanto, que no hospital

o médico confronta-se com uma divisão de trabalho organizado e administrado independentemente de sua própria prática individual e levado a cabo por trabalhadores com aspirações ocupacionais e perspectivas que podem conflitar com a sua própria (Freidson 1970: 116).

Essa organização do trabalho médico atua também como fator de influência na construção do diagnóstico e na definição da forma de tratamento adotada pelo médico, como procuramos mostrar a seguir.

### (III)

[CC 11, 25/9/98, caso#4] Samir apresenta o caso. A paciente é diabética e deu entrada no hospital pela emergência a 1 da manhã, com enfarto [a emergência não tinha diagnosticado o processo de enfarto]. Dr. Melvin pergunta: “Para pacientes como esse, com doença em múltiplos vasos, o que devemos fazer?”  
Médico [cirurgião]: “a cirurgia é a melhor opção” [usa dados

estatísticos para justificar sua opinião e o fato de a paciente ser mulher]. Dr. Melvin, comentando a posição do cirurgião: “eu não penso que seja uma decisão fácil no laboratório.” Outro médico, para o cirurgião: “e se a paciente estiver em choque, o que devemos fazer?” Cirurgião: “dependendo se o paciente for homem ou mulher [...]”<sup>40</sup>; “se você abrir essa paciente, ela provavelmente vai ficar bem. Eu não vejo nenhum problema.”

O diagnóstico de doença de “múltiplos vasos” significa que o paciente tem pelo menos três vasos comprometidos, caso que, em geral, é recomendado para a cirurgia, conforme relata Jean-François, em entrevista: “É uma imagem [do cat] que todos concordam”, diz ele. O consenso defendido por Jean-François, contudo, parece referir-se mais diretamente ao diagnóstico, não ao prognóstico, ou seja, à indicação de cirurgia, e um fator que pode interferir na tomada de decisão do médico é a sua área de atuação, conforme observamos na situação exemplificada acima, em que dois médicos de diferentes especialidades estão envolvidos: um é cirurgião, e o outro, cardiologista invasivo, que realiza o cateterismo somente para diagnóstico. Diante da imagem do cateterismo, a partir da qual diagnosticou-se uma doença de “múltiplos vasos” e sobre a qual aparentemente não se levanta dúvida, apresentam-se duas possibilidades de prognóstico: o cirurgião recomenda a cirurgia e não vê problema algum na adoção desse procedimento, considerando as características da paciente; o cardiologista, contudo, aponta dificuldades para a tomada de decisão no CAT.

Dr. Lewis avalia esse tipo de comportamento observado entre os dois médicos como reflexo de uma parcialidade definida em função da orientação de cada profissional envolvido com o caso. Segundo ele,

---

<sup>40</sup> Dr. Melvin, em entrevista, disse que homem e mulher na mesma faixa etária diferem em termos de risco para doença coronariana. Pacientes mulheres com doença coronariana tendem, em média, a ser mais velhas quando adquirem a doença do que os homens e, por isso, elas correm o risco de apresentar problemas médicos adicionais, em decorrência, por exemplo, da pós-menopausa, sobretudo se forem fumantes e diabéticas.

nós [médicos] somos parciais e isso significa que algumas vezes você vê um estreitamento moderado de estenose [e] se é o intervencionista que é o responsável pelo paciente a angioplastia será feita, se é o cardiologista clínico o paciente retornará, não terá a angioplastia e repetirá o teste de esforço para determinar o significado daquele estreitamento. [Dessa forma, conclui ele], depende da sua orientação (entrevista, p. 5).

Freidson (1970) defende que a educação que o médico recebe tanto na escola de medicina quanto no hospital onde ele é interno ou residente é uma fonte *absoluta* (grifo do autor), quer em atitudes ou em habilidades, de grande parte de sua performance como médico. Segundo ele,

a educação é, por isso, de grande importância [...] para estabelecer entre os membros individuais da profissão um núcleo de conhecimento e atitude. As variações entre as instituições médicas e entre os estudantes e os professores que elas recrutam também estão ligadas a uma certa variação na performance dos alunos (1970: 88).

No entanto, a educação, comparativamente ao ambiente de trabalho e à organização deste, é vista por Freidson (1970) como uma variável menos importante. Para ele, estudos apontaram evidências de que alguns elementos do comportamento profissional, tais como o nível da performance técnica, a abordagem ao paciente, a ética, não variam tanto com o treinamento profissional formal do indivíduo como com o ambiente social onde o médico atua depois de formado. Isso mostra que as pessoas estão constantemente respondendo a pressões organizacionais, que o que os médicos fazem é também resultado das pressões da situação em que eles estão e não só do que foi internalizado no passado.

Para Freidson (1970), o conhecimento clínico ou opinião são justificados sobretudo em termos de conhecimento pessoal do médico e de sua experiência profissional. Ele afirma que “ao ter que confiar tão fortemente em sua experiência pessoal, clínica [...] o médico vai essencialmente confiar na autoridade de seus sentidos,

independentemente da autoridade geral da tradição ou ciência [...]” (1970: 170). Contudo, como coloca Atkinson (1995), o conhecimento científico, tradicional e o pessoal interpenetram no discurso clínico de modos mais complexos do que essa breve caracterização, o que não descarta a relevância das colocações de Freidson, especialmente por destacarem uma das mais importantes características da cultura médica moderna que é a celebração da autonomia individual do médico e a existência do julgamento clínico. Mas, por outro lado, não se pode deixar de ressaltar que os estilos e preferências individualizados, tão enfatizados por Freidson, que podem explicar as fontes de variabilidade nos diagnósticos e preferências em termos de tratamento, são eles mesmos derivados e garantidos pela mentalidade clínica (1995: 47-48).

De fato, como nosso interesse recai sobre os mundos sociais enquanto unidades estruturais dentro das quais a ordem social negociada é por si mesma construída e reconstruída, nossa ênfase deve ser no estudo das atividades de trabalho do mundo social e sua organização mais do que no indivíduo, muito embora os interesses pessoais também estejam em questão. Como Clarke (1990a) afirma, os atores individuais, apesar de comporem os mundos sociais, comumente agem como parte de ou em nome de seus próprios mundos sociais.

Com relação ainda à orientação profissional a que Dr. Lewis se refere, observemos a seguinte situação:

#### (IV)

[CC 12, 2/10/98, caso# 2]. Mulher, 75 anos. O médico que apresenta [é a primeira vez que o vejo na conferência] já diz no início que está procurando uma “segunda opinião porque não é um caso simples”. Usa um retroprojetor com os dados da paciente, acrescentando que ela vive sozinha e nega qualquer tipo de dor no peito, apresenta alterações de pressão e diz que foi capaz de caminhar até o consultório; tinha feito eco e cat em outro hospital. Dr. Melvin apresenta o filme, apontando para as possibilidades de uma operação [a presença de um cirurgião era aguardada com ansiedade]. Ele, então, interrompe a projeção do filme e usa o retro

novamente, dizendo que “essa é uma doença de microválvula muito extensa” e pergunta: “é possível repará-la?” “A paciente é capaz de uma operação?” [nenhum cirurgião participou dessa reunião]. Dr<sup>a</sup> Hendrix, usando dados estatísticos, diz que sim; Dr. Gardini diz que “clinicamente falando e olhando a descrição, não parece necessária uma operação”. Dr. Melvin acrescenta que “pela literatura é possível aliviar a paciente”. Outro médico: “parece muito bom para uma operação”. O médico responsável pelo caso encerra: “ok”.

Dr<sup>a</sup> Hendrix e Dr. Gardini são igualmente cardiologistas intervencionistas e, no entanto, se posicionam em lados radicalmente contrários diante da situação descrita; um defendendo a cirurgia e outro não, cada qual usando diferentes argumentos para apoiar sua decisão: a primeira apóia-se em dados estatísticos, o outro, na avaliação clínica do paciente. Dr. Melvin, por outro lado, um não-intervencionista, recorre à literatura para também sustentar a cirurgia como forma de “aliviar a paciente”. Ou seja, a orientação a que Dr. Lewis se refere engloba muito mais do que a ligação do médico a uma dada especialidade, muito mais está envolvido no momento de decidir sobre o futuro de um determinado paciente, visto que os médicos continuam sendo diferentes uns dos outros e essas diferenças vão além da simples filiação a uma ou outra especialidade.

Conforme argumentaremos, outros fatores contribuem não só para a construção do prognóstico do paciente, mas também interferem no que se vê quando se olha uma imagem de cateterismo, ou seja, no próprio diagnóstico. Fatores como o tipo de instituição em que atuam, como Freidson já chamava a atenção, a visão da doença e do próprio paciente que o médico possui, aspectos econômicos ligados ao cateterismo, entre outros, além da organização do trabalho médico, aspecto já observado anteriormente.

Na verdade, o que pretendemos mostrar é que, embora a maioria dos médicos e *fellows* entrevistados assumam que não há divergências em termos de diagnóstico da imagem, elas existem e eles próprios, através de seu discurso, é quem vão nos apontar como e em que circunstâncias elas ocorrem, e quais os fatores que as configuram. Mas esse é um assunto que será discutido em mais detalhe no próximo capítulo.

Para os *fellows*, essa diferença de olhares que constatamos é considerada produtiva e ao mesmo tempo vantajosa. Krishna, por exemplo, acredita que seja bom trabalhar com diferentes médicos, com diferentes backgrounds (clínicos, cirurgiões, intervencionistas, invasivos etc) quando se está começando, aprendendo, porque

você tem diferentes *inputs*, que você pode usar mais tarde durante o exercício de suas atividades como cardiologista. Quem está certo? Quem está errado? Ninguém está certo ou errado. Eles têm somente diferentes opiniões e elas podem variar (entrevista, p. 3).

E, além disso, essa diferença expõe os *fellows*, como enfatiza Ann, a diferentes técnicas para realizar o procedimento diagnóstico e de intervenção, o que contribui para o desenvolvimento futuro do próprio estilo do *fellow* ao final do treinamento.

Esses dois casos (III e IV) destacam uma questão que nos parece de fundamental importância quando se quer entender como o conhecimento médico é produzido e reproduzido, que é a relação entre os diferentes atores que atuam no cenário do cateterismo cardíaco e suas respectivas especialidades médicas, notadamente entre cirurgiões e cardiologistas intervencionistas e entre estes e os cardiologistas clínicos.

### **3.3.1 Dialogando com especialistas**

No CAT, podemos identificar dois tipos de grupos envolvendo diferentes especialidades. Um, do qual fazem parte o cardiologista intervencionista e o cirurgião, e outro, o intervencionista e o clínico, quem, na maior parte das vezes, recomenda os pacientes para serem cateterizados. Com relação ao primeiro grupo, como já foi dito, muitas das intervenções realizadas atualmente pelos cardiologistas intervencionistas foram por muito tempo responsabilidade exclusiva do cirurgião. Muito em função disso, talvez, é que a presença do cirurgião seja tão aguardada durante as conferências, como se observa nos casos (III) e (IV) descritos acima — por sua capacidade de avaliação apurada derivada de uma experiência maior com casos tratados por intervenção. Quanto ao segundo grupo, parece haver um consenso entre os intervencionistas de que os cardiologistas clínicos não são capazes de ler imagens, como afirma Dr<sup>a</sup> Hendrix, para

quem “a leitura de imagens é com o pessoal do CAT, com os cardiologistas que trabalham lá [pois] a maioria dos clínicos não olham as imagens; eles confiam nos relatórios” (entrevista, p. 3).

Os cirurgiões são vistos por alguns *fellows* como “intimidadores, não por saberem mais, [mas porque] eles sabem coisas diferentes que nós” [cardiologistas intervencionistas] (Ann, entrevista, 20/10/98, p. 4). A mesma *fellow* acrescenta ainda que os cirurgiões formam um grupo grande no AMC e para ela é importante ouvir o que eles dizem sobre determinados casos: “eu só quero estar certa de que estou tentando fazer um bom trabalho”, completa. Mas, por outro lado, Dr<sup>a</sup> Hendrix acrescenta um outro dado: a frustração dos cirurgiões causada pelo fato de os intervencionistas estarem cuidando mais e mais de pacientes que antigamente eram deles.

Os intervencionistas, segundo Dr<sup>a</sup> Hendrix, detêm o controle dos pacientes e de tudo que diz respeito a eles a partir do momento em que entram no CAT: “Nós tomamos decisões e tomamos conta do problema quando nós achamos que é apropriado”, conclui a médica (entrevista, p. 3). Mas, essa não é a visão do clínico. Dr. Lewis, em entrevista, argumenta que muitos clínicos, como ele próprio, são treinados para realizar exames de cateterismo e interpretar as imagens obtidas. O fato de não realizarem o procedimento regularmente, ou mesmo deixarem de fazê-lo, não significa que eles percam todas as suas habilidades, mas sim produzam interpretações diferentes de quem faz cateterismo e interpreta as imagens quase que diariamente e estão continuamente aperfeiçoando suas habilidades.

Há, aparentemente, uma hierarquia entre os especialistas quando o diagnóstico aponta, por exemplo, para uma possível operação. Nesses casos, a opinião do cirurgião de fato assume um peso grande se comparada com a do próprio médico responsável pelo paciente, como atesta Dr. Melvin:

se alguém tem um bloqueio sério que aparentemente precisa uma operação mas o médico que toma conta do paciente diz bem, o paciente já tem outros problemas médicos e ele não vai sobreviver à operação, mas o cirurgião olhando o filme diz que sim, então, eu concordo (entrevista, p. 5).

Essa hierarquia de expertise, como aponta Freidson (1970), é o último recurso do médico em situações em que tudo parece ter sido dito e feito. Uma expertise que funciona, então, como árbitro final da prática na divisão médica do trabalho. Sustentado pelo prestígio e por uma espécie de mandato legal conferido por sua expertise, o médico se reveste de uma autoridade que é independente da autoridade administrativa, ou seja, a autoridade de seu conhecimento, julgamento e responsabilidade que é exercida na divisão de trabalho. Em outras palavras, “a hierarquia de expertise existe independentemente da hierarquia administrativa no hospital” (Freidson 1970: 127).

Por outro lado, podemos entender a divisão de trabalho também como distribuidora de expertise, ou nas palavras de Anspach (1987: 217)<sup>41</sup>, “cada grupo ocupacional tem um conjunto diferente de experiências diárias que definem os contornos da informação usada na produção de julgamentos de prognósticos [...]”. Isso leva à segmentação profissional, à distribuição social de conhecimento e experiência entre as diferentes partes no processo de tomada de decisão. Portanto, diferentes especialistas vão definir seu trabalho e seus interesses de formas contrastantes, e, por isso, podem estabelecer o problema clínico ou os problemas com os quais estão lidando diferentemente. Mais ainda,

a tomada de decisão clínica não é o resultado de mentes individuais, operando num vácuo social. Não é desinteressada, por isso, e é tão susceptível a ser moldada por influências sociais como qualquer outro conhecimento (Atkinson 1995: 53-4).

Mas, retornando aos nossos médicos em estudo, será que os cirurgiões também se vêm nessa posição por vezes hierarquicamente superior aos cardiologistas? Nosso entrevistado, residente em cirurgia, não concorda com Dr. Melvin. Ao contrário, Jean-François acredita que são os cardiologistas é que detêm o controle da situação:

Quando os pacientes fazem o cateterismo, dependendo de como eles [os cardiologistas] interpretam as descobertas, isso

---

<sup>41</sup> Apud Atkinson 1995: 54.

determina se eles acham que o paciente precisa de uma operação ou não (entrevista, pp. 1-2).

Segundo Jean-François, os pacientes são encaminhados para a cirurgia já com a decisão de uma operação tomada no CAT, independentemente do que digam os cirurgiões.

No AMC, quando um paciente é encaminhado para o CAT por um médico do próprio hospital ou então de outra instituição, o que, na maioria das vezes, é acertado é que se o intervencionista vir alguma coisa que ele possa cuidar, ele deve ir adiante e fazer o que for preciso — o intervencionista não precisa mostrar o resultado do teste para o clínico. Contudo, se o responsável pelo paciente disser ao CAT somente para realizar o diagnóstico e esperar para olharem juntos as imagens antes de fazer qualquer outra coisa, é assim que será. Segundo Dr. Lewis, tudo depende do paciente e dos médicos, mas, em geral, essas são as condutas esperadas pelo médico que envia o paciente para o CAT.

A posição assumida por Jean-François traz, contudo, outras implicações. Sua avaliação dos papéis ocupados por cardiologista e cirurgião é feita a partir de um olhar estrangeiro, de um olhar de alguém que pensa essa relação comparativamente ao sistema de saúde do Canadá, seu país de origem e onde estudou medicina. Assim, ele vai argumentar, por exemplo, que

nos Estados Unidos os cirurgiões são quase 100% dependentes dos cardiologistas, e, comparativamente com o Canadá, os cardiologistas tendem a ditar que tipo de intervenção, que tipo de procedimento é necessário para os pacientes que eles estão tratando. No Canadá, os cirurgiões têm mais autonomia, podem ter mais escolhas: quem vai operar, o que eles vão fazer. Aqui [nos Estados Unidos] se você é um cirurgião e um cardiologista indica um paciente para você, e você, por sua vez, o retorna para o CAT dizendo que ele é muito velho ou está muito doente, eles vão encontrar alguém que faça isso (entrevista, pp. 1-2).

Com relação a esse último comentário de Jean-François, podemos considerar que há um tipo de rede de colegas em medicina que se forma através de arranjos informais.

Como Freidson (1970) observa, a dependência de colegas é uma regra nos Estados Unidos, onde a prática médica nunca vai ser uma atividade solitária; ao contrário, ela vai envolver uma ampla variedade de relações organizadas, criando-se, com isso, a necessidade de um arranjo recíproco para que não haja perda de pacientes. Assim, o médico clínico habitualmente vai referir seus pacientes a um número limitado de especialistas em quem possa confiar para agir, os quais retornarão eventualmente seus pacientes para ele. Esses especialistas, em contrapartida, vão encaminhar para o clínico aqueles pacientes que necessitem serviços gerais. E, ainda, quando estão envolvidos médicos de diferentes idades, o mais jovem tenderá a tratar mais pacientes num dado período de sua carreira até que se firme dentro dessa rede (Freidson 1970).

Para justificar essa diferença entre os dois países, Jean-François usa a forma como o sistema médico americano é idealizado, estabelecido, como exemplo: “aqui [nos Estados Unidos] é mais negócio, [...] há muitos cirurgiões, todos trabalhando independentemente de cada um. Em vez de trabalhar uma melhor relação [entre os especialistas], eles usam um outro cirurgião como recurso” (entrevista, p. 2). Ou seja, Jean-François indica uma provável ausência de negociação entre os especialistas, particularmente entre cirurgião e cardiologista intervencionista.

Payer (1988), num estudo sobre as diferenças culturais entre americanos, ingleses, franceses e alemães, e como elas afetam a prática médica nesses países, concluiu que os médicos americanos não só querem fazer alguma coisa, mas querem fazê-lo rapidamente, e, quando não podem, eles ficam frequentemente frustrados. Percebe-se aí uma tendência ao imediatismo, o que leva à opinião comum de que os americanos não são bons no tratamento de doenças crônicas, pois aparentemente só as doenças que causam morte e infecções são consideradas importantes nos Estados Unidos.

Um reflexo dessa tendência apontada por Payer pode ser visto na forma como os planos de saúde reembolsam pacientes e médicos nos Estados Unidos. No sistema de saúde norte-americano o reembolso é dado aos médicos com base no diagnóstico feito ao paciente. Nos Estados Unidos, enfatiza-se, por exemplo, a presença de um vírus ou bactéria, dando-se pouca atenção ao hospedeiro, ou seja, à resistência do paciente. Prioriza-se o agente externo (1988: 142).

Payer conclui ainda que a forma como o médico é pago também influencia o diagnóstico e a forma de tratamento adotada pelo médico. Segundo ela, uma ferida tratada por um médico espanhol, por exemplo, terá duas suturas, já que na Espanha os médicos são pagos pelo tratamento da ferida. Um médico austríaco teria colocado seis suturas e um belga colocaria tantas suturas quanto ele pudesse, já que eles são pagos pelo número de suturas. A cultura belga valoriza as suturas, assim os médicos as colocam e por isso são pagos (1988: 33).

Similarmente a Atkinson (1995), que considera a tomada de decisão médica uma atividade tão susceptível a ser moldada por influências sociais como qualquer outro conhecimento, Payer (1988) a vê como envolvendo freqüentemente julgamentos de valor, considerando-se nessas circunstâncias as visões do médico — e dos atores que compõem a rede da qual ele faz parte — sobre a condição humana, os conceitos de saúde e de doença que privilegia e as abordagens da prática médica, além do ponto de vista do paciente.

Cada especialista, seja um cirurgião ou cardiologista invasivo, ou intervencionista, ou, então, um clínico, oferece seu olhar especial sobre um órgão em movimento, portanto, vivo — o coração — e as anomalias a ele associadas. Esses olhares são apropriados e reconstituídos através de diferentes técnicas representacionais, sejam elas invasivas (o cateterismo) ou não (a ecocardiografia, por exemplo), sobre as quais cada especialista reivindica para si a posse de um conhecimento especializado e competente. Com o cateterismo, o cardiologista contribui para o que Atkinson chama de

desagregação do corpo em discriminações mais e mais finas, cada qual sendo removida do paciente no tempo e no espaço, e cada amostra tornando-se um tipo de ‘texto’ que pode ser então lido por investigadores competentes (1995: 62).

Como, então, essa imagem-texto, ou objeto de fronteira, produzida através da intermediação do cateterismo, é lida por diferentes especialistas, em seus respectivos mundos e submundos sociais? De que forma um mundo social em particular, aquele composto pelos *fellows*, aprende a lê-la e interpretá-la? Que outros objetos de fronteira podem atuar como tradutores de um mundo para outro? O que conta na definição daquilo

que se vê e na atribuição de significados ao que é — ou se torna — visível? Ocorrem divergências de leituras? Em que circunstâncias elas ocorrem e de que forma são resolvidas (ou não)? Enfim, será que de fato *Ver é acreditar*? É isso que aguarda você, viajante-leitor, no próximo capítulo.

## 4. Ver é acreditar?

No capítulo anterior, ao trabalharmos com o material resultante das anotações de campo e das entrevistas realizadas, procuramos conduzir você, leitor, para dentro dos diferentes mundos sociais que compõem o cateterismo cardíaco praticado no interior de um hospital-escola norte-americano. Esses mundos, como vimos, incluem, entre outros, os médicos e suas diferentes especialidades, os *fellows*, as associações de classe, o próprio hospital, a escola de medicina, a conferência de cateterismo, o laboratório de cateterismo cardíaco, os pacientes. Nesse percurso, identificamos alguns objetos de fronteira que, também conforme já definimos, servem para organizar as relações conceituais, sociais e materiais entre os mundos sociais.

Ao voltarmos nossa atenção para esses mundos sociais e seus objetos de fronteira, nos preocupamos em entender o conhecimento médico como trabalho, ou seja, como parte de uma divisão técnica e social do trabalho. Assim, procuramos mostrar os fatores que julgamos ser relevantes para a construção do olhar do médico sobre o que conta como (a)normalidade numa imagem de cateterismo. De um lado, as práticas e negociações socialmente organizadas, através das quais os fatos, descobertas, representações, opiniões e diagnósticos são produzidos e reproduzidos, e, de outro, certos vínculos, tais como aqueles adquiridos durante a formação acadêmica do médico, na prática profissional junto à instituição em que atua, em sua área de especialização, e enquanto integrante de determinados mundos sociais.

Nesse capítulo, enfocamos, num primeiro momento, um objeto de fronteira em particular, a imagem-texto produzida através da intermediação do cateterismo. Interessamos entender como ela é lida por diferentes especialistas, em seus respectivos mundos e submundos sociais, e de que forma um mundo social específico, aquele composto pelos *fellows*, aprende a lê-la e interpretá-la. Em seguida, investigamos que fatores interferem na definição daquilo que se vê e na atribuição de significados ao visível. Finalmente, exploramos a ocorrência de divergências nas leituras dessas imagens-textos, as circunstâncias em que elas ocorrem e como essas divergências são (ou não) resolvidas. Por fim, deixamos para o leitor a seguinte pergunta: Ver é acreditar?

#### **4.1. Rituais de iniciação: Olhar, fazer, aprender**

##### **(I)**

Você leva um ano e meio estudando antes de ir para o laboratório. Quando somos *fellows* seniores nos levam para cima<sup>42</sup> e meio que dizem: Ok, esse é o cateterismo; essa é a coronária esquerda; é assim que nós fazemos e aí a gente passa algum tempo olhando os filmes e no final do dia a gente tenta levar o médico para olhar os filmes com você e então começamos a pegar as coisas. Leva um certo tempo. [...] você está do lado, bem do lado da maca, e pergunta muita coisa — Por que você fez isso? Como você fez isso? — durante o procedimento: você fica lá e pode vê-los [os médicos seniores] e olhar o que eles estão fazendo (Ann, entrevista, 20/10/98, pp. 3-4).

##### **(II)**

[19/10/98 – 8h20. Sala de controle/CAT] Dr<sup>a</sup> Hendrix, acompanhada pelo *fellow* Pedro. Na sala de exame estão Dr<sup>a</sup> Hendrix, Pedro e mais dois homens — um é enfermeiro e o outro, o técnico de apoio. Antes de a Dr<sup>a</sup> Hendrix entrar na sala, o local já tinha sido devidamente preparado para a chegada da paciente. Pedro coloca a paciente na posição correta sobre a maca, injeta a substância de contraste, insere o cateter e fica à espera da médica, sem conversar, nem com a paciente nem com a equipe. Enquanto manipula o cateter, Dr<sup>a</sup> Hendrix detalha todo o procedimento para a equipe e Pedro somente a escuta, concordando com a cabeça. A médica conversa muito com a paciente e pede para que ela pare de reclamar de dor [após o procedimento, Dr<sup>a</sup> Hendrix me disse que

---

<sup>42</sup> A entrevista foi na sala dos fellows no primeiro andar e o CAT fica no sétimo andar.

essa é uma “paciente ruim”, porque resmunga demais: “Durante o diagnóstico, uma semana antes, a paciente se comportou da mesma maneira e ela estava bem”, disse a médica].

O depoimento de Ann e as minhas observações sobre o trabalho de Pedro no CAT descrevem a forma como, em geral, os *fellows* estudados nessa pesquisa são iniciados na prática do cateterismo. O aprendizado do cateterismo parece dividir-se em dois momentos interdependentes — como fazer o procedimento e como interpretar as imagens —, os dois aspectos relacionando-se ao conhecimento ou reconhecimento do corpo do paciente. A educação médica, como observaram Good & Good (1993: 90), ao estudarem um grupo de 24 estudantes de medicina da *Harvard Medical School*, em Boston (MA),

começa pela entrada no corpo. Visto através do microscópio, no laboratório de anatomia, através de imagens radiológicas, ou apresentado por cientistas seniores [ou, ainda, através da literatura] o corpo é revelado em infinitos detalhes. Os estudantes começam um processo de ganhar intimidade com o corpo — tentando entender sua organização e estrutura tridimensionalmente [...].

Mais do que simplesmente fragmentado e disperso, o corpo na clínica moderna é manipulado, transformado e fixado em uma série de representações e enumerações. E os traços desse corpo tornam-se legíveis, visíveis, registráveis e contáveis pela intermediação das tecnologias e técnicas presentes na prática médica. Os vários aspectos fragmentários do paciente e de seu corpo são reunidos sob os auspícios do caso, configurando-se como o *locus* de um problema a ser identificado e resolvido:

Se alguém tem algum problema médico e vem até você, você tenta obter o máximo de informação que você pode dessa pessoa, de seu médico anterior, e tenta ajudá-la (Tony, entrevista, p. 9).

Essa atitude do “poder-fazer” alguma coisa pelo paciente faz parte do que podemos chamar de visão de mundo dominante dentro da medicina americana, que

apresenta duas características principais: a agressividade e o entendimento do corpo humano como uma máquina.

Desde o final do século XIX, sob influência do trabalho de Pasteur e de outros bacteriologistas, um modelo unifatorial de doença emergiu e se tornou especialmente dominante nos Estados Unidos. A partir de então, a medicina americana passou a basear-se nas seguintes doutrinas básicas: 1) a doutrina de uma etiologia específica, segundo a qual se o germe estiver presente, a pessoa terá a doença; e 2) o modelo do corpo humano como uma máquina. Nesse modelo, o corpo é visto como uma máquina composta por um grupo de partes físicas e químicas que interagem; o funcionamento dessas partes é independente da mente do organismo.<sup>43</sup>

Segundo Bates (1990), o modelo da máquina individualista do corpo humano está na base da prática da medicina cirúrgica [ou intervencionista<sup>44</sup>, onde podemos incluir a angioplastia, procedimento realizado através do cateterismo cardíaco]. Essas intervenções são realizadas para reparar um dano, ou defeitos congênitos do corpo, para remover patologias, para substituir partes com defeito, ou, como no caso da cirurgia plástica, por exemplo, para remodelar o corpo e colocá-lo em conformação com as normas culturais preconcebidas da estrutura apropriada do corpo.

Esse modelo de máquina, ao identificar deformações no corpo humano, danos ou mau funcionamento, pode ser considerado como análogo à abordagem da engenharia. Essa abordagem também privilegia cada vez mais o uso da tecnologia no tratamento médico, prática que se tornou altamente lucrativa, fato que, provavelmente, tenha se transformado numa das principais motivações para a confiança crescente que a medicina deposita na tecnologia (Bates 1990: 253).

---

<sup>43</sup> Para uma discussão mais detalhada desses princípios que passaram a dominar a medicina americana e sua correlação com as práticas cirúrgicas mais freqüentemente adotadas na cardiologia atualmente, ver Bates (1990).

<sup>44</sup> Atkinson (1995), por exemplo, considera a intervenção como a identidade profissional do médico americano.

Segundo Payer (1990), quando os médicos são questionados sobre a eficácia de um tratamento agressivo em relação a outros mais moderados, eles em geral respondem que se não tratarem agressivamente seus pacientes eles serão processados por má prática da medicina. Payer sustenta que o fato de as leis americanas (e inglesas também) tenderem a exigir que todo o possível seja feito pelo paciente, leva os médicos a acreditarem que, quando num tribunal, o júri será mais compreensivo a seus sinais de ação do que de omissão. Além disso, a pressão de entidades corporativas, como a *American Heart Association*, ao recomendarem tratamentos agressivos pode influenciar na tomada de decisão dos médicos.

A medicina americana é em parte agressiva porque os médicos são treinados para serem agressivos, mas também porque muitos pacientes associam agressividade com eficácia. Para Payer (1990: 131), a medicina americana seleciona e é selecionada por um tipo diferente de estudante em relação, por exemplo, ao que ocorre na Inglaterra — tipo homem de negócios que reage à medicina como se estivesse numa empresa privada. [...] “ao médico americano bem-sucedido confere-se muito dinheiro e uma posição de enorme prestígio social e acadêmico”, completa a autora.

A ideologia da cultura médica americana, como nos mostram Good & Good (1993: 90-1), vai justapor à agressividade e à visão do corpo humano como uma máquina dois outros elementos — a ‘competência’ e o ‘cuidado médico’ (“*caring*”). Esse é o modo como a escola médica e o trabalho de treinamento médico, particularmente a residência e o *fellowship*, acontecem: “é uma combinação de ensino com atendimento a pacientes — [no caso do cateterismo] nós ensinamos cateterismo dizendo como fazer e mostrando como fazer, fazendo o cateterismo em pacientes que nós acompanhamos”. (Dr. Melvin, entrevista, p. 1)

Dentro dessa visão de mundo dominante na medicina americana, a ‘competência’ estaria associada à linguagem das ciências básicas, com fatos supostamente isentos de valores e ao conhecimento, às habilidades, técnicas, e ao fazer e à ação. Por outro lado, o ‘cuidado médico’ seria expresso pela linguagem de valores, de relacionamentos, atitudes, compaixão, e empatia; representaria o não-técnico ou os aspectos ‘pessoais’ da medicina. A competência liga-se com as ciências naturais e o “*caring*” com as humanidades; a

primeira seria uma qualidade do conhecimento e das habilidades, e, o outro, uma qualidade de pessoas. Mais que isso, o treinamento desses estudantes para serem médicos ‘competentes’ engloba a reconstrução das visões de senso comum sobre o paciente, a doença e as fronteiras pessoais do estudante médico. (Good & Good 1993: 90-1)

#### **4.1.1. O papel do conhecimento tácito na educação médica**

Quando Good & Good (1993) se referem à competência como sendo uma qualidade do conhecimento e das habilidades, eles estão, na verdade, se referindo ao que alguns autores chamam de conhecimento explícito e conhecimento tácito. O primeiro corresponderia à informação ou instruções que podem ser formuladas em palavras ou símbolos e por isso podem ser estocadas, copiadas e transferidas por meios impessoais, tais como documentos escritos ou arquivos de computador. O conhecimento tácito, por outro lado, é o conhecimento que não foi (e talvez não possa ser) formulado explicitamente e, por isso, não pode efetivamente ser estocado ou transferido inteiramente por meios impessoais. (Mackenzie & Spinardi 1996)

Polanyi (1958), com *Personal knowledge*, foi quem primeiro introduziu de uma forma mais sistemática a idéia de um conhecimento tácito em ciência. Para ele, falar em conhecimento tácito significa compreender dois conceitos — o de habilidade e o de expertise (ou *connoisseurship*). O primeiro seria a arte de fazer; o outro, a arte de saber.<sup>45</sup>

O exemplo clássico de Polanyi é o de como se aprende a andar de bicicleta. Muitos de nós sabemos perfeitamente como andar de bicicleta, ainda que achemos impossível colocar em palavras como fazer isso. Não há (que nós saibamos) livros que ensinem a andar de bicicleta, e quando nós ensinamos uma criança a andar nós não damos a ela longas listas de instruções escritas ou verbais, apesar de tentar mostrar o que fazer, e encorajá-la no processo inevitavelmente demorado de tentativa e erro da aprendizagem. Aprende-se, portanto, a andar de bicicleta sem saber como se faz, isso porque, como Polanyi diz, “sabemos mais do que podemos dizer” (1958: 70).

---

<sup>45</sup> Para uma revisão da literatura que investiga o papel do conhecimento tácito na ciência, ver Oliveira (2000).

Uma característica comum desse conhecimento tácito, presente tanto nas habilidades como na expertise, é que a forma de comunicá-lo é por exemplos e não por descrições explícitas. Para ensinar como diagnosticar doenças, por exemplo, o meio que se tem é a demonstração e essa demonstração depende da cooperação do aluno que precisa ser capaz de captar o significado da demonstração. Ou seja, ensina-se sem exatamente descrever o que se sabe, ou o que ensinamos deixou algo para trás que não podemos descrever, e sua recepção depende de o aluno descobrir aquilo que fomos incapazes de comunicar. (Oliveira 2000)

A aquisição da competência está diretamente relacionada à aquisição de conhecimento e experiência. No caso específico do cateterismo cardíaco, o primeiro estaria relacionado com o aprendizado de detalhes da anatomia patofisiológica, e, o segundo, com a prática do procedimento junto a pacientes e ao exercício do olhar imagens. Como diz Jean-François sobre o aprendizado do cateterismo,

eu sei a anatomia que é a parte mais difícil. É só uma questão de aprender a anatomia a partir de um livro e começar a olhar filmes e mais filmes até que você se acostuma a ver onde está o bloqueio [nas artérias] (entrevista, 23/10/98, p. 3).

Como Good & Good (1993) concluíram em seu estudo, na medida em que os estudantes avançam na escola de medicina, essas preocupações com a competência tendem a se intensificar, em parte em decorrência do que os autores chamam de “estórias de horror” que os clínicos da faculdade contam para impressionar os alunos sobre a importância do que eles estão aprendendo. Uma dessas estórias reproduzidas pelos autores envolve justamente o exame de cateterismo:

Um dia vocês vão estar fazendo cateterismo, enfiando tubos dentro das veias e artérias. Você precisa saber a sua localização relativa a cada um deles. Eu sei de um caso em que um médico durante a realização de uma biópsia da traquéia, infelizmente alcançou a aorta e o paciente morreu. O sangue invadiu a traquéia e o esôfago e o paciente morreu antes que o médico conseguisse

parar o sangramento. (Fala de um professor de medicina, in Good & Good 1993: 92)

A educação médica pode ser metaforicamente comparada ao aprendizado de uma língua estrangeira, com seu conjunto de regras registradas numa gramática e um acervo de vocabulário. O significado dessa metáfora é aparentemente claro, ou seja, há um imenso vocabulário para ser aprendido, um vocabulário de trabalho tão amplo quanto a maioria das línguas estrangeiras; a competência na medicina depende de se aprender a falar e a ler essa língua. Contudo, há nessa colocação algo não-dito — aprender a língua da medicina consiste não em aprender novas palavras para o mundo do senso comum, mas sim na construção ao mesmo tempo de um novo mundo, de um novo sistema de referências, diferente daquele do qual a língua nativa e, conseqüentemente, o seu falante, são parte. Como um dos alunos estudados por Good & Good relatou, “num certo sentido, estamos aprendendo um mundo completamente novo [...]; se você sabe os nomes de todas as árvores, você [passa a olhar] as árvores diferentemente” (1993: 92), porque você passa a reconhecer uma relação entre o objeto (a árvore) e aquilo que o designa (o seu nome), o que torna esse objeto diferente de um outro qualquer.

Essa gramática que o estudante de medicina passa a aprender não é só da língua-medicina, mas também é social e, em sua maior parte, não é articulada, é conhecida de uma forma tácita por um membro de uma dada cultura. Como diz Collins (1990: 8), “sabemos mais do que podemos dizer, e se chegamos a saber mais do que podemos dizer é porque aprendemos pela socialização e não pela instrução”.

Como Mackenzie & Spinardi (1996: 216) bem colocam, se a ciência reside em habilidades tácitas específicas, de difícil aquisição, então o conhecimento científico é sempre local. Portanto, a ênfase no conhecimento tácito indica que a ciência e a tecnologia não são simplesmente desafios cumulativos que resultam em avanços permanentes. O conhecimento explícito, se amplamente difundido e estocado, não pode ser perdido; o tácito, contudo, pode. As habilidades, se não forem praticadas, decaem. Se não houver gerações de práticos para quem o conhecimento tácito possa ser passado de mão em mão, ele poderá morrer.

Naturalmente, a perda a que Mackenzie & Spinardi se referem não é necessariamente permanente, e, em alguns casos, nem é total, já que esse conhecimento tácito perdido pode ser re-criado. Essa re-criação, no entanto, não pode simplesmente ser uma questão de copiar o original, porque não há um conjunto suficiente de informação explícita ou de instruções para se seguir. A re-aquisição do conhecimento tácito é, por isso, não necessariamente mais fácil do que a sua aquisição original, e pode bem ser demorada e difícil.

Na prática do cateterismo cardíaco é possível identificarmos essa perda gradativa de conhecimento tácito, quando muitos cardiologistas clínicos, apesar de terem sido treinados para realizar exames de cateterismo e interpretar as imagens obtidas, deixam de fazê-lo regularmente. Esse fato pode explicar, em parte, a produção de interpretações diferentes entre estes e aqueles que fazem cateterismo e interpretam as imagens quase que diariamente e estão continuamente aperfeiçoando suas habilidades, como enfatizou Dr. Lewis quando perguntado sobre a exclusividade de leitura das imagens advogada pelos cardiologistas invasivos e intervencionistas.<sup>46</sup>

#### **4.2. A educação do olhar**

A realização de todo cateterismo cardíaco segue um protocolo, que é um plano seqüencial, desenhado especificamente para o paciente individual que está sendo estudado, e que é definido pelo *American College of Cardiology* e disponibilizado pela literatura técnica. Esse protocolo inclui informações sobre, por exemplo, quais são os ângulos, o lugar adequado da câmera, a posição do paciente, o tipo de filme a ser usado e o tempo de exposição necessário, com o objetivo de obter a melhor vista de um trecho particular da artéria.

---

<sup>46</sup> Ver capítulo 3.

Grossman (1986)<sup>47</sup> observa, no entanto, que o protocolo vai sempre refletir as diferenças individuais de cada paciente. O autor enfatiza, ainda, que é obrigação do médico explicar detalhadamente ao paciente o procedimento proposto de tal forma que ele esteja apto a dar um consentimento totalmente informado: “A preparação emocional, assim como médica, do paciente para o cateterismo cardíaco é responsabilidade do operador”, completa Grossman (1986: 9).

Apesar de esse estudo não estar trabalhando diretamente com pacientes, é impossível desconsiderá-los já que eles têm um papel fundamental, primeiro, no desenvolvimento do cateterismo, ao assinarem o termo de consentimento e permitirem, com isso, que o próprio procedimento seja realizado, e, depois, que ele tenha continuidade através da angioplastia, se essa for recomendada. Como Dr. Melvin enfatiza, cada médico tem uma abordagem diferente em termos de como falar com o paciente — “Nós olhamos os riscos, nós olhamos os benefícios e se os benefícios são mais altos que os riscos então nós recomendamos algo mais severo. Mas é responsabilidade do paciente decidir”. (entrevista, p. 9)<sup>48</sup>

Grossman destaca ainda que, embora esse protocolo possa existir somente na mente do operador, é prática prepará-lo por escrito e colocá-lo na sala de cateterismo de tal forma que toda a equipe no laboratório tenha informação do que exatamente está planejado e possa se antecipar razoavelmente às necessidades do operador. De acordo com Dr. Melvin, esse tipo de informação é importante para evitar perda de tempo, o que poderia colocar o paciente em risco durante a realização do procedimento. (Ver Anexos 7.5)

Com relação especificamente ao cateterismo, a técnica propriamente dita é exercitada inicialmente em modelos e depois em pacientes reais, sendo que os *fellows* não

---

<sup>47</sup> Grossman é uma das referências na literatura técnica sobre cateterismo cardíaco e bastante utilizado pela equipe do CAT do AMC.

<sup>48</sup> Contudo, outros fatores interferem na tomada de decisão médica, além da relação risco/benefício, conforme mostraremos no decorrer desse capítulo.

manipulam o cateter de imediato, somente observam outros médicos seniores realizando os procedimentos. A partir do terceiro ano de *fellowship*, contudo, espera-se que eles mostrem alguma suficiência e exige-se que os *fellows* façam mais intervenções porque suas “mãos tornam-se melhores e você se torna melhor no procedimento” (Ann, entrevista, p. 2).

A interpretação das imagens obtidas através do cateterismo, por outro lado, implica em olhar para elas, saber o que se está vendo e decidir quando há informação suficiente — ou quando é necessário mais — para que o médico possa tomar a decisão sobre o que está sendo feito e visto. E é aí que parecem residir as maiores dificuldades dos *fellows*:

[...] Uma mão está manejando o cateter, a outra movendo a maca. Seus olhos estão na tela ao mesmo tempo; assim, é uma questão de prática. É como andar de bicicleta. Realmente! Quanto mais você pratica, melhor você fica. Um macaco pode realizar um cateterismo [risos]. É somente dizer a ele o que fazer. Eu acho que a interpretação da imagem é que é a parte mais difícil. [Mas] quanto mais você vê, mais você será capaz de interpretar melhor. (Tony, entrevista, 28/10/98, p. 10)

É importante lembrar, no entanto, que “observar alguém andando de bicicleta não capacita ninguém a aprender essas habilidades, mas mostra que isso é possível” (Mackenzie & Spinardi 1996: 249).

A dificuldade para interpretar as imagens, alegada por Tony, e também manifestada por outros *fellows*, pode ser entendida, em parte, pela dificuldade de relacionar, em alguns casos, as inscrições ou representações vistas aos ‘fatos’ conhecidos da anatomia e fisiologia humanas. Em outras palavras, algumas vezes as imagens produzidas pelo cateterismo cardíaco não são traduzidas automaticamente para as conclusões e estruturas interpretativas dos médicos. Um exemplo simples é o fato de o coração ser visto bidimensionalmente na imagem do cateterismo (ver fig. 4.2 e fig. 4.3 abaixo):



você tem uma imagem bidimensional de algo tridimensional e você tem que ter a tridimensionalidade sempre em mente quando olha o filme para que tudo que você vê faça sentido e isso só vem com a experiência de leitura e mais leitura de imagens e auto-estudo. (Samir, entrevista, 28/10/98, p. 3)

Ou, então, como na colocação de Krishna sobre a inversão das coronárias:

[a dificuldade é] Aprender qual é a coronária direita e esquerda porque a imagem capturada as mostra no lado oposto, como num filme fotográfico. No início eu tinha muita dificuldade para ler as imagens e eu tentei assistir algumas aulas de radiologia e olhei muitos, muitos raios X para exercitar meus olhos. (Krishna, entrevista, 22/07/98, p. 2)

Phil (entrevista, 22/07/98, p. 2) concorda com Krishna, afirmando que o mais difícil quando se olha para um filme de cateterismo é identificar qual é a artéria que você está vendo, porque há múltiplas artérias em movimento e você precisa saber qual é qual. “Você precisa tentar estabelecer onde você está, onde você está olhando e que vasos você está olhando”, completa Ann (entrevista, p. 3).

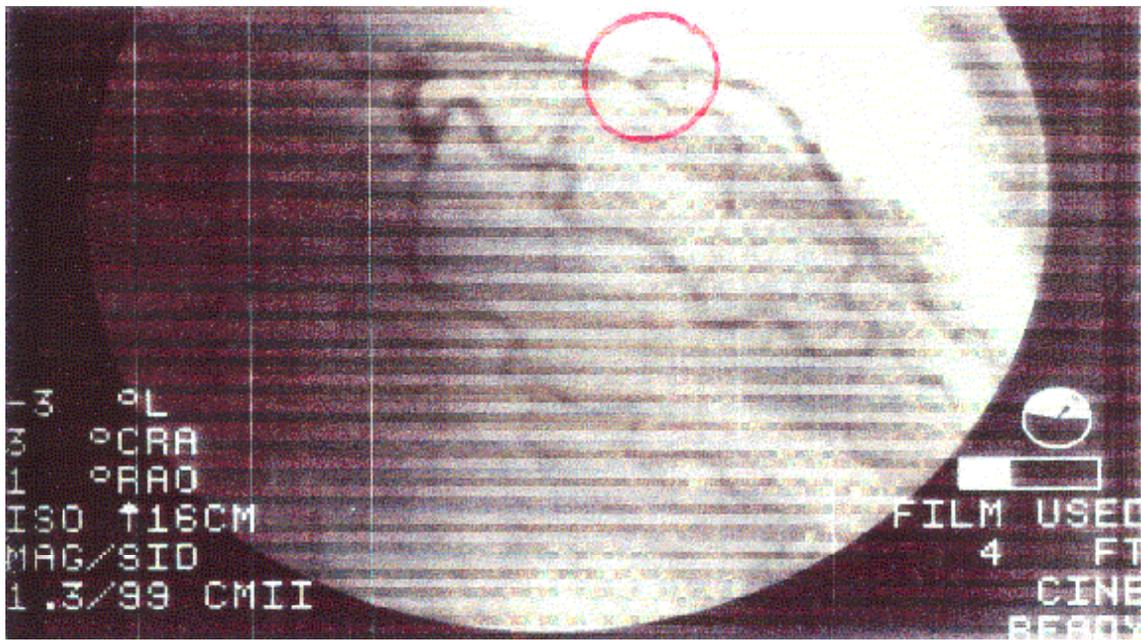


Fig. 4.2 — Imagens de artérias obstruídas



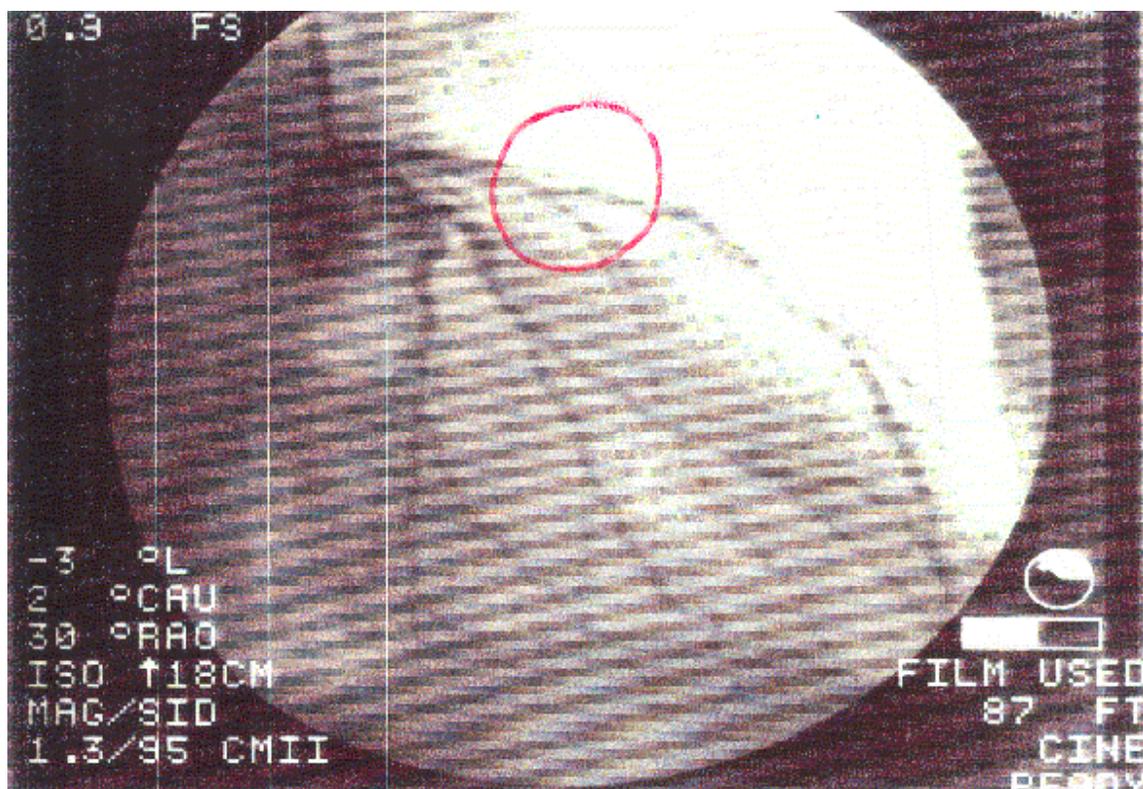


Fig. 4.3 — Imagens de artérias pós-angioplastia

Considerando que a produção de imagens e as representações não espelham simplesmente a realidade do corpo, mas (re)constroem o próprio corpo, as imagens não produzem uma informação auto-evidente. Assim, se retomarmos o argumento verificado na história da prática médica de que as imagens teriam contribuído para a diminuição da incerteza no julgamento e na tomada de decisão médica, elas parecem não ter resolvido a questão completamente.

Poderíamos assumir, então, que, no caso da imagem obtida pelo cateterismo cardíaco, fisicamente um fenômeno comum está sob inspeção, mas isso não significa que as mesmas coisas (ou informações) serão vistas (ou reconhecidas) por todos os integrantes dos diferentes mundos sociais direta ou indiretamente ligados ao CAT, ou mesmo que constituem o próprio CAT. A visão de cada um desses mundos, e de seus integrantes em seus respectivos mundos sociais próprios, vai depender da capacidade de reconhecer e descrever o fenômeno sob inspeção e essa capacidade é socialmente organizada. Como diz Atkinson (1995), o que é visível é reconhecido somente no contexto de outras representações — vistas ou imaginadas. Assim, o que é observável

muda e isso acontece porque cada observador opera com um diferente estoque (acervo) de conhecimento explícito e tácito, mesmo considerando que parte desse conhecimento pode ser compartilhado com os outros integrantes de seus mundos sociais.

Com relação aos *fellows* estudados, de acordo com Dr. Melvin, cerca de 75% deles não tiveram nenhuma experiência anterior com imagens, a não ser com a leitura de raios X enquanto estudantes de medicina, o que é confirmado pelos próprios *fellows*. Dr<sup>a</sup> Hendrix acrescenta ainda que imagens em movimento como as que são obtidas no CAT, especialmente das artérias do coração, só são vistas mesmo com o cardiologista que faz esse tipo de trabalho.

Considerando esse perfil, tanto *fellows* como médicos seniores concordam que a melhor forma de aprender cateterismo é realizando o procedimento e acompanhando os cardiologistas que fazem esse tipo de trabalho regularmente, quer seja durante os exames, quer na sala de leitura de filmes, observando como eles interpretam as imagens, ou, ainda, ouvindo seus relatos durante as conferências semanais de cateterismo.

Os *fellows* são submetidos, então, a sessões regulares de leitura, individualmente ou em grupos, com os médicos que realizam o cateterismo, e aí

nós [cardiologistas invasivos] tentamos sentar com os *fellows*, senão diariamente, pelo menos semanalmente, com os filmes relativos ao cateterismo e discutimos os conceitos básicos de leitura de um filme, de interpretação, expondo o que nós fizemos durante o caso, que ângulos escolhemos e porque os escolhemos, e apresentamos algumas fontes potenciais de erro em termos de sub ou super avaliação das lesões identificadas (Dr. Melvin, entrevista, p. 3).

Esse treinamento a que os *fellows* são submetidos estende-se também para os outros elementos que compõem a equipe que atua no CAT, muito embora não de forma tão sistematizada. Como dissemos no capítulo 2, a equipe que atua no laboratório de cateterismo do AMC é treinada para atuar em diferentes funções. Assim, também os técnicos em radiologia e os enfermeiros são capazes de identificar os bloqueios nas

artérias e associar a eles uma determinada porcentagem, como pode ser observado na situação descrita abaixo:

### (III)

[sala de controle, 17/7/98, 11h]: Conversa com técnico de plantão. Segundo seu relato, ele não tem formação médica, somente uma curta passagem pela escola de enfermagem, mas, apesar disso, Dr<sup>a</sup> Hendrix e ele trocam impressões e concordam sobre a porcentagem de bloqueio da artéria da paciente em estudo. Depois do procedimento, esse técnico explica detalhadamente para a paciente o que foi feito, comentando as imagens que ainda estão no monitor de vídeo da sala de exames e que a paciente observa. Num dado momento, ele vira-se para mim e diz: “Eu vejo tantas imagens que eu durmo com elas na mente; eu vi você fotografando, o que me leva a crer que você costuma fazer isso. Você sabe muito sobre a câmera, o filme, a luz etc, da mesma forma acontece com esse exame [o cateterismo]. É o jeito que nós aprendemos”.

O exemplo acima indica ainda que a produção de imagens vem acompanhada por uma linguagem descritiva que torna possível a sua tradução para diferentes mundos sociais, visto que as imagens enquanto objetos de fronteira não falam por si. É exatamente isso que se observa nas conferências semanais de cateterismo, onde juntamente com cada imagem mostrada é apresentado um relato descritivo do médico ou equipe responsável pelo caso. Assim também ocorre com o registro do procedimento que é feito imediatamente após a sua realização, como já detalhamos no capítulo 3. Ou, como também se percebe na situação exemplificada acima, quando o técnico traduz para a paciente as informações contidas na imagem capturada de seu coração, que foi registrada pela câmera, e está disponibilizada no monitor de vídeo da sala de operações.

No caso específico dos médicos, como afirma Atkinson (1995), eles, em seus diferentes mundos sociais (sobretudo naqueles de suas especialidades), compartilham recursos descritivos que contribuem para a organização de suas percepções que passam a ser igualmente compartilhadas enquanto grupo, coletividade, o que não significa que eles

percam suas percepções individualizadas e passem a ver as coisas da mesma maneira, como já dissemos anteriormente. Esses recursos descritivos são utilizados na construção do discurso, que torna possível a tradução e a circulação da imagem como objeto de fronteira através de diferentes mundos sociais. Tais recursos podem ainda ser usados diferentemente pelos indivíduos que compõem esses mesmos mundos dos quais falamos, dependendo de seus interesses, sua posição social dentro da instituição em que atuam, sua formação, seus vínculos com suas áreas de especialização etc.

Nós argumentamos nesse trabalho que o olhar é um processo ativo, um ato de escolha, e mais que isso, que o olho percebe o que foi ensinado a ver, como mostra a seguinte situação acompanhada por mim numa manhã na sala de leitura de filmes do AMC:

#### (IV)

[sala de leitura de filmes, 19/10/98, 10h20] Professor acompanhado por oito estudantes de medicina (6 mulheres e 2 homens). Num canto da sala, o grupo se acomoda em frente ao equipamento de leitura de filmes e o professor inicia a projeção de alguns filmes de diagnóstico e de intervenção. Com um dos filmes rodando, o professor comenta: “Olhem isso aqui! Aqui é a artéria direita ou esquerda?”, apontando para o monitor com a imagem congelada. “Essa aqui é a doença” e pergunta para os estudantes: “Qual é a história por trás do filme?” Continua sua exposição, com a projeção do filme junto: “Oh! Isso aqui é muito bonito, é lindo! O resultado depois da intervenção foi realmente bom! Olhem o balão aqui” [referência à angioplastia].

O que a situação descrita acima nos mostra é que os integrantes desses mundos sociais percebem os objetos que as suas práticas culturais já definiram previamente, isto é, a realidade já foi fabricada por uma rede de estereótipos culturais, que acaba condicionando a sua percepção; realidade que é incorporada através das (ou pelas) escolas de medicina, instituições hospitalares, organizações de classe, e que reflete na própria visão que o paciente constrói, de um lado, sobre a prática médica, e, de outro,

sobre o próprio procedimento ao qual ele será submetido. Dessa forma, como Atkinson (1995: 70) nos aponta, “a linguagem do olhar patológico é, como qualquer outro registro especializado, uma coleção de convenções compartilhada socialmente”.

Perguntamos, então, como a informação contida na imagem do cateterismo cardíaco é decodificada e interpretada por diferentes mundos sociais? Qual é o papel desse objeto de fronteira — a imagem — na produção do diagnóstico que vai orientar a tomada de decisão médica em termos de prognóstico?

### **4.3. Lendo imagens**

Quanto mais filmes se olha, mais procedimentos se acompanha, ou se realiza, e mais relatos se ouve, mais confortável o leitor se sente para identificar o que é visto a partir do conhecimento da anatomia do paciente, de sua história de vida (pessoal e clínica), da padronização de casos, e da leitura e interpretação de imagens. Esse é o argumento central presente nas entrevistas, tanto dos *fellows* como dos médicos do AMC. Os dois grupos concordam que:

[...] Você tem que ser capaz de olhar as imagens e interpretá-las enquanto você está fazendo o procedimento [...] no começo, no laboratório, os *fellows* estão olhando, mas eu não acho que eles realmente sabem o que estão vendo. [...] há certas informações que você pode ler num livro e que são úteis num determinado ponto, mas eu acho que é realmente algo que você somente aprende olhando os filmes. Olhar os filmes por sua conta e ver o que você acha, no monitor, depois dos procedimentos, e fazer perguntas e ter alguém por perto para olhar com você. (Dr. Gardini, entrevista, p.10)

No CAT do AMC não é realizada angiografia quantitativa, portanto a leitura das imagens baseia-se somente no que os médicos chamam de conhecimento visual, ou seja, na avaliação pessoal que eles fazem a partir do que vêem e essa avaliação dá-se por comparação com outros casos realizados, com casos relatados pela literatura, por referência ao calibre do cateter, que é conhecido. O médico que realiza o procedimento

traduz em porcentagem a sua leitura do estreitamento das artérias, cuja visualização é possível através da substância de contraste introduzida no paciente por intermédio de um cateter.<sup>49</sup>

Entre os *fellows* parece haver um consenso quanto à ausência de divergências com relação à leitura das imagens do CAT. Eles assumem que não têm problemas para diagnosticar ou ler as imagens durante o procedimento, pois consideram que sempre há consenso em termos do que eles estão vendo: “As variações são pequenas e não interferem no diagnóstico final; isso [as variações] ocorre quando o cardiologista não tem muita experiência”<sup>50</sup> (Krishna, entrevista, p. 2), ou, então, em “casos individuais onde as pessoas vão discordar; em geral, em casos bastante complicados, onde você tem múltiplos vasos e tem que tentar descobrir qual deles você vai tratar” (Ann, entrevista, p. 5), ou, ainda, em casos de pacientes assintomáticos ou que apresentem características fora das relatadas pela literatura como sendo padrão.

Ao assumirem essa postura, os *fellows* estão simplesmente reproduzindo o que lhes foi ensinado, ou seja, que o cateterismo não é uma “expedição de caça”. Como já foi dito no capítulo anterior, sabe-se que é um problema coronário, ou com a válvula, ou mesmo com o metabolismo do coração, portanto, através do cateterismo define-se a localização, a severidade do problema, o que contribui para a tomada de decisão sobre o que fazer a seguir com o paciente em estudo. É nesse ponto que *fellows* e médicos assumem a ocorrência de divergências, como Dr. Gardini observa:

---

<sup>49</sup> Existem, contudo, outros meios para medir as lesões, usando calibradores de tela, por exemplo, que medem a espessura da artéria e calculam a porcentagem de estreitamento. Alguns laboratórios disponibilizam também imagens tridimensionais criadas para auxiliar na medição e avaliação. Esses recursos, segundo Dr. Melvin, são utilizados, em geral, na realização de pesquisas. (entrevista, 18/9/98)

<sup>50</sup> Sobre o conceito de experiência identificado entre *fellows* e médicos, voltaremos a falar ainda nesse capítulo.

[...] uma coisa é a interpretação dos dados e a segunda coisa [pausa longa] é o que fazer com isso. Mesmo se você concorda completamente com o que você vê na tela, a questão do que fazer com aquilo é uma outra coisa, o que não tem nada a ver realmente com a imagem ou sua interpretação, quero dizer, pode, mas assumindo que há 100% de concordância sobre o que a imagem mostra, há talvez 100% de discordância sobre o que fazer com a informação. (entrevista, p.10)

Mas mesmo com relação ao que “a imagem mostra”, visualmente há uma margem de erro aceitável de aproximadamente 10%, de acordo com Dr. Melvin. Uma vez visualizadas, as obstruções das artérias são classificadas em leves, moderadas e agudas, dependendo da porcentagem de bloqueio identificada. Para as agudas, considera-se um bloqueio entre 70% e 90%; em torno de 50% se for moderada, e abaixo de 50% se for leve. Assim, considerando essa margem de erro, alguém pode dizer 50% de bloqueio e outro dizer 60% e isso é perfeitamente aceito como normal.

Mesmo considerando essa variação de 10%, existe uma faixa de lesões consideradas intermediárias (entre 50% e 70%) que é apontada por alguns médicos, como o próprio Dr. Gardini, como crítica. Segundo ele, muitos concordam com o normal e com as lesões muito bloqueadas (90% de bloqueio, por exemplo), mas com as lesões intermediárias, moderadas, pode haver muita variabilidade. Nesses casos,

você pode realmente estar errado e eu acho que é bom procurar alguém com experiência suficiente para olhar com você. [...] mas eu acho que é melhor ter alguma informação objetiva. Depois do exame [cateterismo] você precisa de um outro teste para corroborar seu diagnóstico. (entrevista, p. 7)

Além disso, conforme Dr<sup>a</sup> Hendrix salienta, há um outro fator que contribui para que a leitura das imagens seja “provavelmente muito subjetiva”: “os seres humanos tendem a superestimar a severidade de uma lesão quando eles a avaliam em 50%, e a subestimam quando é inferior a 50%”. Isso ocorre porque, segundo a médica,

muitas vezes as pessoas mais do que dizerem 50%, elas querem tomar uma decisão definitiva para o paciente [...]. Assim, mais do que dizerem 50%, eu acho que as pessoas vão dizer 40% porque definitivamente não teriam que fazer nada, ou diriam 70% se elas têm alguma suspeita porque a impressão delas é que aquela lesão parece uma lesão ativa. (entrevista, p. 7)

Ou seja, concordando com Atkinson (1995), a escolha de uma descrição apropriada acarreta implicações para a categorização dos fenômenos e para possíveis diagnósticos diferentes. Os diagnósticos, no caso do cateterismo, não necessariamente serão definidos pelo médico que está de fato cuidando do paciente.<sup>51</sup> No entanto, quem decide qual é a severidade da lesão ou obstrução da artéria é quem fez o teste e redige os relatórios. Dessa forma,

se eu fiz o teste e acho que a lesão é 70%, mas alguém mais olha e diz que é 60%, bem está na margem de erro, mas sou eu quem tem que ditar o relatório e esse é meu coração (Dr. Melvin, entrevista, p. 6).

Observe, leitor, que Dr. Melvin se refere ao “coração” como se ele deixasse de pertencer ao paciente. Como afirma Atkinson (1995: 89), a moderna clínica produz um corpo descorporificado, divorciado do corpo do paciente, o qual passa a ter uma existência múltipla dentro da própria clínica. É uma descorporificação que reflete, ainda,

---

<sup>51</sup> O médico diretamente responsável pelo paciente não necessariamente é um cardiologista invasivo ou intervencionista, nem tampouco aquele que irá realizar o cateterismo nesse paciente. Em geral, o cardiologista clínico encaminha seu paciente para um hospital ou médico de sua confiança e, em alguns casos, confere autoridade ao médico responsável pelo exame para que ele decida sobre o que fazer com o resultado do cateterismo. Sobre essa relação entre as especialidades, ver capítulo 3.

determinadas relações de poder entre as especialidades médicas, ou seja, os médicos ganham autoridade a partir de seu conhecimento como especialistas.<sup>52</sup>

Apesar de *fellows* e médicos assumirem que existe um certo consenso quanto ao que se vê na imagem gerada pelo cateterismo cardíaco, esse consenso é tão-somente aparente, como nos aponta o próprio discurso desses dois grupos. A imagem-texto do cateterismo cardíaco, enquanto objeto de fronteira, nem sempre é lida e interpretada exatamente da mesma maneira nos diferentes mundos sociais pelos quais ela circula.

Como dissemos anteriormente, mesmo que fisicamente um fenômeno comum esteja sob inspeção, não significa que as mesmas informações serão vistas e reconhecidas, uma vez que a capacidade de reconhecer — e descrever o fenômeno investigado — é socialmente organizada. Argumentaremos aqui que a interpretação das imagens está ligada à posição social, ao status do médico quanto ao gênero (do médico e do paciente), à sua idade e ao número de casos realizados (experiência), à formação acadêmica e ao seu treinamento, ao lócus na hierarquia profissional, à posição na e da instituição em que o médico atua, conforme procuramos mostrar a partir do próximo tópico.

#### **4.4. Tradutore, traditori**

[...] quando as coisas não fazem sentido você tem que fazer as coisas fazerem sentido (Dr. Gardini, CC 11, 25/9/98, caso#1).

Consideremos a seguinte situação:

(V)

[CC 5, 17/7/98, caso#3] Paciente de 33 anos, candidata a transplante de rim. Dr<sup>a</sup> Hendrix apresenta o caso e diz que a paciente tem lesões no coração, mas não apresenta nenhum sintoma. Dr. Melvin coloca a pergunta: “Ela é elegível para transplante, devemos reestudá-la?” A médica, então, responde:

---

<sup>52</sup> Conforme discussão apresentada no capítulo anterior.

“Mas quanto tempo devemos esperar para uma decisão — um, dois, três, quatro meses?”, dirigindo uma outra pergunta enfaticamente para Phil: “Quanto tempo normalmente devemos esperar?”, e acrescenta: “Da perspectiva do paciente.” Dr. Melvin completa: “Quem é elegível para transplante nesse país?” Dr. Gardini: “O que é racional nesse caso?”, e conclui afirmando que toda essa história é “bizarra porque nós devemos simplesmente fazer o que é melhor para o paciente.” Um outro médico rebate: “A questão não é somente a operação, mas as conseqüências [...]” e cita dados estatísticos de complicações futuras nesse tipo de paciente, como o desenvolvimento de diabetes.<sup>53</sup>

Nos Estados Unidos, quando um paciente é candidato a um transplante de rim faz parte do protocolo submetê-lo a uma investigação completa referente à sua saúde cardíaca. No caso de o teste de esforço físico desse paciente ser considerado anormal, ele é encaminhado ao CAT. Muitas vezes o paciente não apresenta sintomas e durante o cateterismo identifica-se um bloqueio na artéria coronária. A decisão por uma angioplastia, ou uma cirurgia, pode implicar na não liberação desse paciente para o transplante.

Esse, apesar de ser um caso bastante particular no CAT, ilustra bem o nosso argumento de que não só na definição do prognóstico a partir das imagens obtidas no cateterismo, mas também na elaboração do próprio diagnóstico, fatores relacionados tanto ao paciente (risco, expectativa de vida, de desenvolvimento futuro de doenças cardíacas, ou outras, como diabetes nesse caso específico) quanto ao próprio médico (sua visão de quem é o paciente, quais são os riscos do cateterismo, da doença diagnosticada, e a visão do médico dele próprio e da instituição em que atua) interferem em sua tomada de decisão. Além disso, há ainda outros aspectos a serem considerados, tais como os

---

<sup>53</sup> Alguns pacientes podem ter doença coronariana e isquemia sem manifestar dor no peito e isso é particularmente verdadeiro em pacientes diabéticos. (Dr. Melvin, entrevista, 28/06/98)

sistemas de saúde e as políticas dos planos de saúde próprios de cada país, as convenções estabelecidas em cada hospital, e outras, próprias para cada grupo de médicos dentro de suas áreas de especialização.

No caso específico de pacientes que são candidatos a transplantes, em geral, eles são assintomáticos. Se nesses casos, através do cateterismo verifica-se um bloqueio de 60%, pode-se modificar os fatores de risco com medicação, mas o médico que o recomendou pode querer uma angioplastia por causa do transplante. Segundo Dr. Melvin, é uma questão muito difícil porque o médico deve falar para o paciente que ele não tem sintomas, mas precisa de uma angioplastia. Além disso, uma lesão hipotética como essa de 60% não é estreita o suficiente para afetar a mortalidade do paciente e fazendo ou não a angioplastia esse quadro não mudará. O problema é que

quando nós testamos alguém [no CAT] é para aliviar os sintomas que a isquemia presente no filme sugere ou para prolongar a vida do paciente, e nós devemos dizer para ele que estatisticamente ele pode viver mais se fizermos alguma coisa por ele baseado no cat. Mas nós não podemos usar esses argumentos com pacientes assintomáticos. (Dr. Melvin, entrevista, p. 14)

Apesar de Dr. Melvin argumentar que o problema nesse caso é com relação ao “que fazer com a informação do cat”, mais que isso o contexto pode mudar a orientação do médico no momento em que ele lê o estreitamento da artéria detectado através do cateterismo — ele pode tanto superestimar como subestimar a porcentagem da lesão detectada, dependendo de como ele se posiciona, e a instituição em que ele atua, com relação a essa situação como um todo.

A imagem, então, mais do que algo a ser contemplado, é entendida aqui como um texto a ser decifrado ou lido pelo espectador, no caso o médico; como uma construção e como discurso, cujo acesso à realidade dá-se através de mediações. Assim, o significado dessa imagem como representação é criado a partir de onde ela aparece (seu contexto) e do que os seus leitores-observadores acrescentam a ela, dependendo de seus interesses e das convenções reconhecidas e adotadas por eles. Como dissemos no capítulo 1, a idéia de ‘modos de ver’ que é explorada nesse trabalho não se limita somente ao visual, ela

torna-se um lugar comum para a expressão da multiplicidade de diferentes perspectivas, diferentes opiniões, visões, e ‘modos de ver’ dos integrantes de diferentes mundos sociais, tanto enquanto indivíduos como enquanto coletividade, em relação à própria representação e à cultura médica em particular.

#### **4.5. Os discursos e suas vozes**

Os integrantes (cardiologistas clínicos, invasivos, intervencionistas, *fellows*, técnicos, enfermeiros) dos mundos sociais considerados nesse trabalho constroem seus discursos sobre o visível a partir do discurso dominante da cultura médica em geral, e de suas áreas de especialização, em particular. Esses discursos vão refletir, ainda, conforme argumentaremos, o status deles com relação a gênero, experiência, hierarquia profissional, onde e por quem foram treinados, local de atuação, etnicidade, entre outros fatores.

Experiência e confiança são dois fatores apontados por médicos e *fellows* como essenciais no momento de se validar um determinado diagnóstico. O conceito de experiência aqui é entendido como uma interação complexa entre, de um lado, o número de casos e de problemas vistos, e situações semelhantes observadas, e, de outro, o tempo gasto com o procedimento e o nível de habilidades, que se ganha realizando procedimentos e olhando muitos filmes:<sup>54</sup> “Durante o treinamento você vai ver o maior número possível de complicações para que, quando você estiver no mundo real e você for responsável pelo caso, você saiba como proceder”. (Dr. Melvin, entrevista, p. 7)

##### **4.5.1. Os *fellows* e seus mentores**

Os *fellows* vêem os médicos seniores como seus mentores, como modelos:

---

<sup>54</sup> O tempo depende de pessoa para pessoa, mas depois do terceiro ano de *fellowship*, o médico se torna um cardiologista; não um experiente cardiologista, pois ele precisa de mais um ano trabalhando lado a lado com outro cardiologista ainda aprendendo suas habilidades até o nível exigido, que é provavelmente de seis meses. (Dr. Lewis, entrevista, p. 1)

[...] eu olho os caras que foram treinados aqui [no AMC] por três anos, como Dr. Montalba, e eles estão se dando bem. Eles são bons, inteligentes, sabem o que estão fazendo. Esses médicos agora estão mentoreando você, eles ajudam você. (Ann, entrevista, p. 5)

Sobretudo porque se assume que “eles [os seniores] têm experiência e conhecimento”. (Jean-François, entrevista, p. 6)

Comparando-se com o estudo de Mackenzie & Spinardi (1996: 231) sobre o *design* de armas nucleares, podemos dizer que para os novos cardiologistas, assim como para os novos *designers*, há uma “longa curva de aprendizado”. No caso das armas nucleares, o julgamento, ou seja, o “tato” que *designers* experientes têm sobre o que vai funcionar e o que não vai funcionar, sobre os aspectos dos códigos<sup>55</sup> (conhecimento explícito) que podem ser confiados ou não, sobre os efeitos de uma série de contingências (temperatura ambiente, idade da arma, processos de produção) na performance da arma, é passado face a face e de pessoa a pessoa, dos *designers* seniores para os mais jovens.

Similarmente, no caso do cateterismo cardíaco, esse tal julgamento, ou “tato” que os cardiologistas experientes têm sobre o que vai ser melhor para o paciente, sobre os aspectos da literatura técnica que podem ser aplicados em casos individuais, considerando-se o que é padrão ou não, sobre as contingências no momento de elaborar um diagnóstico (características do paciente, interesses próprios do médico e do paciente, filiação institucional do médico, sua especialidade etc), também é passado face a face e de pessoa a pessoa, dos cardiologistas seniores para os *fellows*.

Ainda, segundo Mackenzie & Spinardi, esse julgamento é coletivo e hierarquicamente distribuído. Os indivíduos podem propor novas abordagens, mas nenhum *design* (diagnóstico) vai adiante sem intensa e extensiva revisão pelos pares mais experientes. Para os autores, onde o conhecimento tácito está envolvido, os julgamentos de “ser o mesmo” (*sameness*) tornam-se problemáticos. Isso ocorre porque

---

<sup>55</sup> “Codes”, programas de computadores usados no design de armas nucleares.

como a dependência da experimentação científica das habilidades tácitas pode levar à controversa sobre o que se deve considerar como uma replicação competente de um experimento, não se pode, assim, confiar que os produtos de um processo de produção não algorítmico<sup>56</sup> sejam idênticos. (Mackenzie & Spinardi 1996: 233)

Como consequência, cada mundo social constrói seu próprio julgamento que é convencionalizado como padrão, referência, para os atores que fazem parte desses mundos ou que porventura venham a integrá-los, como é o caso dos *fellows*, ou dos novos *designers* de armas nucleares, por exemplo, como nos mostra a situação descrita a seguir. Isso, no entanto, não elimina o julgamento particularizado de cada um desses indivíduos, daí a necessidade de se investigar o não-dito por trás do discurso que avalia uma lesão da artéria coronária em 50%, 70% ou 90%, por exemplo.

#### (VI)

[CC 3, 26/6/98, caso #2] Dr. Melvin apresenta o caso: Homem hispânico, 67 anos, com hipertensão e diabetes. Ele apresenta dois filmes de cateterismo: um de 1996 e outro de 98. Depois de apresentados os filmes, sem nenhum comentário, ele pergunta: “O que vocês recomendariam? Operação?” Dr. Melvin diz que apesar de todos os resultados de diferentes procedimentos existem sempre problemas relacionados aos procedimentos, ou seja, o paciente se move de sua posição inicial, a câmera que está em posição errada etc. “Eu não sei como a literatura está lidando com essas questões”, completa ele. Krishna, que está operando o equipamento, comenta sobre os padrões dominantes para pacientes com histórico semelhante ao do caso em questão. Dr. Melvin, então, pergunta: “Como a literatura trata os não-dominantes?” E acrescenta que o caso em estudo é um não-dominante: “Há

---

<sup>56</sup> Não articulado, tácito.

diferenças na anatomia do coração do paciente, por isso a dificuldade em diagnosticar”.

#### **4.5.2. Rede de coleguismo**

Em contrapartida, os médicos seniores, quando não estão certos sobre algo que viram em uma imagem, procuram uma segunda opinião, que deve vir de alguém em quem eles confiam. Mas, observem o relato de um dos médicos entrevistados:

se alguém valida minha opinião, e eu acho que não é correto, eu tento mais alguma coisa, um outro teste, por exemplo, [porque] você tem que combinar todas as informações que você consegue com a anatomia individual do paciente e o que você sabe sobre o paciente, e então decidir se você vai comparar com estudos já feitos, observando como aquele grupo de pacientes que foi estudado de fato se relaciona com o seu próprio paciente individual. Nós tentamos usar todo tipo de informação para chegar a uma decisão. (Dr. Gardini, entrevista, p. 16)

O depoimento de Dr. Gardini parece indicar que, como Dr<sup>a</sup> Hendrix observou, alguns médicos pedem uma segunda opinião não porque têm dúvida, mas “porque querem alguém para concordar com eles” (entrevista, p. 8), ou, em outros casos, para manter uma certa rede de coleguismo, como Freidson (1970) já apontara como uma espécie de regra nos Estados Unidos, onde a prática médica envolveria uma ampla variedade de relações organizadas, criando-se, com isso, a necessidade de um arranjo recíproco para que não haja perda de pacientes.<sup>57</sup>

Essa rede de coleguismo pode ser considerada como uma das variáveis não-médicas que interferem na tomada de decisão em medicina. Katz (1985), num estudo de campo realizado também num hospital-escola americano, identificou algumas dessas variáveis, inclusive esta, ao analisar especificamente a relação entre a cirurgia e a terapia com medicamentos oferecidas como opção ao paciente. Além do coleguismo, Katz

---

<sup>57</sup> Ver capítulo 3.

identificou outras variáveis, como a situação econômica do cirurgião e as suas percepções e de seus colegas sobre níveis de renda para a categoria, além da hierarquia departamental, da competição e da influência do chefe de cirurgia.

Num dos casos relatados por Katz, um paciente com problemas gástricos consultou um cirurgião geral no hospital e foi diagnosticado com hérnia de hiato, cuja cirurgia pode ser realizada tanto por um cirurgião geral como por um cirurgião cardiotorácico. Katz descreve os problemas financeiros que o cirurgião geral vinha reclamando e o fato de ele estar se esforçando para financiar uma nova casa de verão. Diante da decisão de realizar ou não a cirurgia através do abdome, o cirurgião geral consultou um cardiotorácico da equipe, que era seu amigo pessoal, o qual examinou os dados e na frente de Katz, mas não na presença do cirurgião geral, explicou sua decisão:

Essa hérnia provavelmente não irá segurar se Jeff [o cirurgião geral] fizer a cirurgia. Se ele tiver sorte, ela pode se manter até o paciente ir para casa. Ela devia ser feita toracicamente. Mas Jeff está terrivelmente preocupado com seus rendimentos. Aquela casa de verão significa muito para ele, mas está além de suas capacidades. Ele precisa de dinheiro agora. Ele é meu amigo. É uma decisão complicada. Mas se eu a tiro dele (i.e. decido que a cirurgia deva ser feita toracicamente), ele irá pensar duas vezes antes de me consultar novamente, achando que eu vou tomar seus pacientes. E ele é um amigo que está com problemas financeiros [...] Eu o deixarei fazer isso (Katz 1985: 160, apud Bates 1990: 256).

É importante observar que o grau de confiança depositado em alguns dados sobre o paciente, ou conselhos, opiniões etc, vai depender de quem fez essas observações; depende, por exemplo, se o médico conhece a pessoa que fez a observação, o laboratório de onde vem essa informação, o técnico que realizou certos exames. Alguns técnicos são conhecidos por superestimar ou subestimar os resultados e esse tipo de conhecimento, que Atkinson (1995) chama de “local”, pode gerar as bases para se desconsiderar algum valor aparentemente anômalo. Da mesma forma, o fato de que alguns especialistas são

sempre esperados para darem sua opinião sobre certos casos, como se fosse a opinião definitiva, daí a imagem do médico-modelo de julgamento, também foi identificado durante as conferências médicas acompanhadas para essa pesquisa. Nessas ocasiões, ficou evidente que nem todos os participantes são igualmente observados e recebem o mesmo julgamento pelos pares.

### 4.5.3. Fatores econômicos

Ao falarmos nesse capítulo sobre a ideologia dominante na medicina americana, apresentamos ao leitor alguns fatores históricos e sócio-culturais que influenciaram na sua configuração. Um desses fatores é a concepção do corpo humano como uma máquina que de uma certa forma implica no uso bastante disseminado de intervenções cirúrgicas dentro da prática médica americana, entre as quais a angioplastia e a cirurgia de implantação de pontes de safena (CABGS – *Coronary Artery Bypass Graft Surgery*).<sup>58</sup>

Além desse fator, Bates (1990: 249)<sup>59</sup>, em um estudo que investiga as razões que fazem com que a CABGS, e técnicas correlatas como a angioplastia, sejam tão adotadas nos países industrializados, aponta um importante fator político: a falta de controle no uso de novas técnicas de intervenção. Enquanto a prescrição de novas medicações necessita da aprovação da *Federal Drug Administration* (FDA) para a disseminação de seu uso, o que demanda testes supervisionados demorados, essas novas técnicas não estão sujeitas a

---

<sup>58</sup> A CABGS pode ser considerada uma inovação cirúrgica popular, ainda que controversa, que vem sendo empregada desde meados dos anos 60 como método para tratamento da doença coronariana. A incidência dessa cirurgia nos Estados Unidos aumentou 275% de 1971 a 1978. (Bates 1990) Segundo dados da *American Heart Association*, em 1998 foram realizadas nos Estados Unidos 553 mil CABGS (396 mil em homens e 158 mil em mulheres).

<sup>59</sup> A principal preocupação de Bates é investigar a opção por esses procedimentos de intervenção mesmo considerando-se que a doença coronariana é, segundo ela, claramente relacionada com fatores comportamentais, ocupacionais, sociais, de stress e ambientais.

essas restrições. Não há regulação federal ou estadual que exija estudos controlados dessas técnicas para determinar a eficácia ou possíveis riscos de seu uso disseminado.

Além disso, há o contexto político e econômico mais amplo, em que pesa o lucro por parte dos médicos intervencionistas, hospitais, corporações médicas, tecnologia médica e indústria, firmas eletrônicas (fornecedoras de equipamentos de monitoramento). Os hospitais têm lucrado muito e expandido suas unidades de atendimento coronariano, o que significa aumento de leitos e a necessidade de preenchê-los, e, considerando a grande porcentagem da população com doença coronariana nos Estados Unidos,<sup>60</sup> a construção ou expansão dessas unidades pode ajudar a preencher esses leitos e aumentar os lucros do hospital.

Com relação ao cateterismo, há uma exigência para que os cardiologistas realizem um certo número de casos por ano para que mantenham suas habilidades.<sup>61</sup> Dr<sup>a</sup> Hendrix considera que há uma pressão para se fazer esses procedimentos, e no caso específico de alguns médicos particulares,

eu acho que alguns deles são motivados pelo dinheiro,<sup>62</sup>  
pois o tipo de procedimento que fazemos é muito lucrativo. Se

---

<sup>60</sup> A doença coronariana causou 459.841 mortes nos Estados Unidos em 1998, ou seja, 1 em cada 5 mortes de um total de mais de 2 milhões de mortes. Fonte: *American Heart Association*.

<sup>61</sup> A *Intersociety Commission for Heart Disease* recomenda que os cardiologistas realizem entre 150 e 600 casos por ano em adultos. Além disso, o médico que possuir extensa experiência (mais de 1000 casos realizados independentemente) pode realizar um número reduzido de procedimentos. (Intersociety Commission for Heart Disease Resources: Report on optimal resources for examination of the heart and lungs. Cardiac catheterization and radiographic facilities. *Circulation* 68: 893A-930A, 1983. Apud Grossman 1986)

<sup>62</sup> Segundo dados da *American Heart Association*, o custo de uma angioplastia varia dependendo do número de artérias a serem reparadas (1, 2 ou 3), mas em média é de

você olha um cat e eles vêem talvez uma lesão com 50% de bloqueio, eles podem inconscientemente convencer-se de que é provavelmente maior do que 50% e agendar um paciente para uma angioplastia. Os fatores que interferem na leitura/interpretação da imagem relacionam-se aos desejos do leitor. (entrevista, p. 9)

Mas um fato que parece altamente pertinente quando se considera a questão financeira como fator de influência na tomada de decisão médica, sobretudo com relação aos hospitais-escola, é que, conforme nos mostra Freidson (1970), o médico que é ao mesmo tempo parte da faculdade e do hospital tende a ter uma clientela nacional ou mesmo internacional. Nesse contexto, o médico não precisa atrair um contingente de clientes que o seguem, mas sim ele serve os pacientes atraídos pelo hospital, diferentemente do que se verifica entre os médicos particulares.

A questão financeira envolvida com o cateterismo também se relaciona com a agressividade característica da medicina americana. Um dos médicos da equipe do CAT do AMC, Dr. Montalba,<sup>63</sup> inicialmente *fellow* no mesmo hospital, era um dos que mais realizava procedimentos de intervenção e bastante admirado pelos *fellows* justamente por ser “muito agressivo e realizar intervenções de alto risco, como a angioplastia em vasos

---

US\$ 20.960, comparando-se ao de uma CABGS, que é de US\$ 49.160 (Considerando 1US\$ = R\$ 2,75, os valores seriam de R\$ 57.640,00 a R\$ 135.190,00). Esses valores incluem os custos totais dos planos de saúde. Além disso, a angioplastia pode ser completada em 90 minutos e os pacientes deixam o hospital em 1 dia; a cirurgia, por sua vez, demora entre 2 a 4 horas e os pacientes devem permanecer internados de 5 a 6 dias. A recuperação da angioplastia também é mais rápida — 1 semana em comparação às 4-6 semanas da cirurgia.

<sup>63</sup> Como já dissemos anteriormente, esse médico era um dos poucos particulares ativamente ligado ao CAT no período em que essa pesquisa foi feita. Contudo, apesar de inúmeras tentativas, não foi possível entrevistá-lo.

múltiplos”<sup>64</sup>, caso que em geral é encaminhado para um cirurgião. Atualmente essa é a intervenção via cateterismo mais cara, equivalendo ao valor de uma cirurgia, o que faz com que muitos médicos recomendem a cirurgia em seu lugar, mesmo considerando o seu alto risco.<sup>65</sup>

Os cardiologistas do AMC ligados à universidade e que atuam no CAT não têm seus salários aumentados por causa do número de angioplastias realizadas, como ocorre com os médicos particulares que integram a equipe. Como já salientamos em outros capítulos, no período em que essa pesquisa de campo foi feita os médicos que atuavam com maior regularidade no CAT e que mantinham um maior contato com os *fellows* eram os ligados à universidade, portanto, nossa pesquisa concentrou-se nesse grupo.

#### **4.5.4. Médicos acadêmicos X médicos particulares**

Freidson (1970), como já dissemos, já argumentava que a performance dos médicos é mais afetada pelo local de trabalho deles do que por seu treinamento formal. Kumpusalo et al (1994), por sua vez, vão complementar esse argumento ao afirmarem que as percepções dos médicos deles mesmos variam de acordo com seus locais de trabalho. Tal conclusão foi desenvolvida a partir de um estudo que explora as diferenças entre médicos ligados à universidade e médicos particulares com relação aos fatores de risco para o câncer de mama.

Kumpusalo et al concluíram que para os médicos ligados à universidade, seu papel principal é pedagógico e de pesquisa; para os outros, a prestação de serviços médicos. O argumento dos autores aqui é o de que há uma importante variação sobre como os médicos vêem os fatores de risco para câncer de mama que pode resultar de sua relação com a prática clínica. Como Dr. Melvin diz:

---

<sup>64</sup> Ann, entrevista, p. 5.

<sup>65</sup> Na verdade, não é somente a questão do custo que é considerada para essa decisão. Para mais detalhes sobre esse tipo de comparação, ver relatório de pesquisa de Mark Hlatky (1997).

a diferença entre o que nós fazemos e o que os particulares fazem é que nós todos estamos envolvidos no atendimento ao paciente, mas nosso envolvimento nesse sentido é mais regularmente no contexto de mostrar aos residentes e *fellows* como melhor atender os pacientes. Ao passo que os particulares, eles estão sobretudo tomando conta do paciente mas eles não estão ensinando porque não são parte do corpo acadêmico do hospital. Assim, [...] eu sou um professor, mas a maneira que eu ensino é mostrando para o meu pessoal como cuidar de um paciente (Dr. Melvin, entrevista, p. 1)

Os dois grupos são influenciados diferentemente por seus ambientes de trabalho e pelas demandas por seus status profissionais. Comparando-se com os médicos filiados a uma escola médica, os médicos particulares mais provavelmente vão incluir lições de sua experiência clínica em suas discussões e isso ocorre mesmo quando os primeiros também se dedicam à prática clínica. Os médicos ligados à universidade estão no centro do discurso médico, da produção e disseminação do conhecimento, isto é no centro do poder. Os demais médicos estão à margem do poder. (Kumpusalo et al 1994)

Entre os médicos ligados à universidade, observou-se maior consenso em torno dos fatores de risco de câncer de mama e isso se deve, de acordo com os autores, a uma restrita variedade de conhecimento explícito sobre a questão em pauta que foram cientificamente identificados. De acordo com Kumpusalo et al (1994), no ambiente acadêmico de trabalho, a resposta culturalmente correta é influenciada mais por asserções de prova científica do que pela experiência ou intuição, como podemos observar no discurso de Dr<sup>a</sup> Hendrix. A autoridade, o prestígio, e o respeito desses médicos derivam de sua posição na universidade, uma posição que envolve a criação do conhecimento através da pesquisa e a transmissão desse conhecimento através do ensino e do treinamento, argumentam os autores.

Durante as suas apresentações de casos e participações nas CC, Dr<sup>a</sup> Hendrix usou com muita frequência dados estatísticos e informações extraídas da literatura técnica e/ou de pesquisas em andamento para justificar seus procedimentos ou tomadas de decisão. A

própria Dr<sup>a</sup> Hendrix estava coordenando uma pesquisa no momento em que eu acompanhei o trabalho da equipe do CAT do AMC. Por outro lado, alguns *fellows*, como Ann, reclamaram da postura de Dr<sup>a</sup> Hendrix com relação a eles durante o exercício da prática médica:

eu honestamente prefiro trabalhar com homens. Há uma ansiedade entre as mulheres. Eu acho estranho; eu realmente não posso explicar, mas é diferente. Talvez porque Dr<sup>a</sup> Hendrix não seja tão boa ensinando. Os outros estão mais envolvidos em ensinar você e permitem que você faça as coisas. A gente precisa de alguém para nos apontar a direção correta. (Ann, entrevista, p. 9)

Diferentemente, o que se observa nas intervenções de Dr. Montalba durante as conferências é a referência com muita regularidade a situações vivenciadas anteriormente no CAT para justificar a opção por um procedimento em detrimento de outro:

#### (VI)

[CC 1, 12/6/98, caso #1]. Dr. Melvin descreve a paciente como sendo relativamente saudável, apesar de uma angina desde 1997 e aponta algumas características específicas dessa doença na população negra. Apesar dessa aparência saudável, foram observadas mudanças no diagnóstico do CAT: “Quando você olha aqui [apontando para o filme], o que vocês pensam disso? Eu estou perguntando porque eu não sei”. [apontando para um vaso]: “Ele parece normal, não? É realmente impossível dizer”, comenta um médico da audiência. A descrição feita no CAT, segundo Dr. Melvin, é de normalidade. Outros médicos perguntam sobre dados da paciente relativos ao PDA e LEAD. Dr. Melvin: “Quanto tempo a paciente pode esperara para uma decisão?” Dr. Montalba argumenta que há problemas com os dados de PDA e LEAD e pede que acendam as luzes, dirigindo-se, então, para a frente do quadro branco onde desenha a trajetória do cateter dentro do vaso

da paciente. Ele diz que pode haver problemas de diagnóstico relacionados à angulação do cateter, o que dificultaria a visualização da área examinada.

O caso de Dr<sup>a</sup> Hendrix nos remete a um outro fator que nós estamos considerando na construção do discurso do médico sobre aquilo que é visível ou que se torna visível através desse mesmo discurso, que é o status do médico com relação a gênero.

#### **4.5.5. A mulher como intervencionista**

A conferência de cateterismo, além de informativa, pode também ser intimidadora para alguns *fellows*. Ann, por exemplo, relata que apesar de o *fellow* ter a chance de apresentar alguns casos interessantes que fez e discutir algumas questões, a CC é muito intimidadora: “Eu fico realmente nervosa na frente daquele grupo por que os cirurgiões estão lá, todo mundo está lá” (entrevista, 20/10/1998, p. 4). A intimidação que Ann diz sentir durante as CC parece traduzir-se na altura de sua voz (quase inaudível, em relação aos outros *fellows*)<sup>66</sup>, no pequeno número de dados sobre o paciente em estudo e sobre o desenvolvimento do caso, na falta de questionamento e de atenção da audiência, características que foram frequentemente observadas em suas exposições, principalmente os dois primeiros aspectos:

#### **(VII)**

[CC 6, 24/7/98, caso#2]: Ann apresenta o caso [fala muito baixo, quase inaudível]. Paciente avaliado para transplante e sem sintomas: Ela apresenta o filme e fala sobre o histórico do paciente (homem, 68 anos). Pergunta: “O que eu devo fazer então?” Dr. Gardini responde em um tom de voz bastante alterado [considerando-se o seu tom normal, frequentemente observado]: “Você faz o que é correto para o seu paciente; parece uma lesão muito simples, você pode continuar com a medicação”.

---

<sup>66</sup> Considerando-se principalmente o fato de que eu, como observadora, me localizava bastante próxima dos expositores dos casos durante as conferências.

Ou, então:

(VIII)

[CC 7, 7/8/98, casos #1 e #2] Ann apresenta e Pedro opera o equipamento. Mulher com histórico de câncer de mama no passado (1991), 71 anos, com dores no peito. [Ela fala muito baixo. Não apresenta quase nenhuma informação sobre a paciente e deixa o filme rodar sem comentários]. Durante a apresentação, ela conversa com outro *fellow*, sentado a seu lado, e com um médico, mas sem socializar a conversa com o restante da audiência. Não há perguntas. Ann prossegue com a apresentação do caso #2: Homem, 53 anos. Muita conversa paralela na audiência. [Ann demonstra nervosismo, procurando de forma agitada por suas anotações sobre o paciente]. Dois médicos pedem mais dados do paciente, LEAD e defendem uma operação. Um terceiro médico diz que “se ele tivesse um paciente de 53 anos como ele, eu o operaria”. Nenhum comentário de Ann.

Essas características identificadas nas exposições de Ann dos casos não foram observadas em outras ocasiões envolvendo os demais *fellows*. Perguntamos a ela, então, se isso poderia relacionar-se ao fato de ela ser a única mulher no programa de *fellowship* em cardiologia naquele momento. Entre risos, Ann disse nunca ter sentido nenhum tipo de pressão diferente:

Eu acho que todo mundo fica assustado quando vai ao andar de cima pela primeira vez [ao CAT], você está nervoso. Há muito que aprender de uma vez e eu não acho que houve qualquer diferença entre mim e os meninos. Minha impressão sobre diferença entre gêneros é a abordagem dos problemas: Na maioria das vezes, em situações de crise, os homens externalizam e as mulheres internalizam as coisas. Qualquer homem pode gritar, espernear e falar alto e você, como mulher, não pode por que você é histérica (entrevista, p. 8).

As declarações de Ann mostram que há claramente um comportamento rotulado como apropriado para os homens e outro diferente para as mulheres. A medicina, assim como a ciência, é uma instituição cultural, socialmente construída, e como tal é estruturada pelos valores políticos, sociais e econômicos da cultura dentro da qual ela é praticada. Ao assumir-se, como é o caso em questão, que essa cultura é eminentemente patriarcal, a ciência médica passa a ser vista, então, como um repositório de valores patriarcais, os quais incorporam uma divisão de trabalho entre homens e mulheres, que, em geral, as restringe a uma estreita variedade de experiências relativas prioritariamente ao mundo privado do lar e da família.<sup>67</sup> A própria Ann nos mostra de que forma os papéis para homem e mulher são marcados na sociedade ocidental ao afirmar que “sempre [foi] melhor em matemática e ciências, o que não é típico. Na escola, sempre diziam que as meninas eram boas em línguas e eu era o oposto” (Ann, entrevista, p. 8).

Dr<sup>a</sup> Hendrix, por sua vez, apesar de também concordar que o cateterismo é uma área considerada para “machos”, não vê a cardiologia intervencionista como um problema para ela. Mas,

é só olhar ao redor e qualquer pessoa pode perceber que há poucas mulheres fazendo esse tipo de trabalho e isso exige alguém que seja durão para ser capaz de fazer esse tipo de trabalho o tempo todo. Muitas pessoas que fazem esse trabalho são homens muito durões que estão acostumados a ser assim por toda a vida; é como um jogo de futebol. Eu sou durona e sendo durona me permite talvez realizar meu próprio procedimento e não ser incomodada por qualquer demanda. (entrevista, p. 13)

No entanto, ela reconhece que “as pessoas me olham de forma diferente e algumas vezes checam meu trabalho durante um procedimento através da sala de controle, mas não sinto como uma pressão”. (entrevista, pp. 2-3)

---

<sup>67</sup> Ver Tuana (1989) e Wajcman (1991).

Dr<sup>a</sup> Hendrix observa que de 1992 a 1998 somente duas *fellows* foram treinadas no CAT do AMC. Atribui-se o reduzido número de mulheres nessa área à dificuldade que elas enfrentam para atuar num campo considerado como masculino, dominado pelo homem, assim como é a cirurgia: “as mulheres tendem a ser excluídas nessas áreas, discriminadas”, restando a elas áreas tidas como não tão técnicas, como a pediatria e a obstetrícia, onde elas estão mais envolvidas com o “atendimento [“*caring*”] aos pacientes em oposição a fazer coisas para eles [intervenção]”, afirma Dr. Lewis.

Freidson (1970) já afirmava que, nos Estados Unidos, somente uma modesta proporção de mulheres qualificadas para atuar como médicas, de fato o fazem. O autor aponta para uma necessidade de mudança na organização do trabalho de tal forma a acomodar as demandas de casamento e de família. More (1999), ao examinar as dificuldades que as médicas americanas enfrentam desde a sua entrada na profissão, em 1849, conclui que ainda hoje elas têm problemas para estabilizarem as demandas de sua profissão com as expectativas da sociedade sobre o papel da mulher, conciliando a sua vida familiar com sua carreira.

More destaca ainda que as mulheres vêm se deparando com muitos obstáculos na tentativa de equilibrar suas carreiras e seus lares, incluindo as tradições culturais, os estereótipos de gênero, considerações pertinentes à qualidade de vida, e os interesses e valores pessoais. A autora argumenta que a profissão médica mudou nos últimos 150 anos, com as mulheres ganhando mais espaço, mas acredita que para elas de fato alcançarem esse equilíbrio tão almejado há a necessidade de uma mudança de perspectiva, tanto por parte da profissão como das corporações e da sociedade como um todo. E foram justamente alterações significativas nas bases sociais e econômicas ocorridas no final dos séculos 18 e 19 que permitiram a entrada de mulheres nessa profissão, como resultado de uma transformação da vida em família e do significado social dos papéis de gênero. (Morantz-Sanchez 2001)

Morantz-Sanchez desenvolveu um estudo comparativo sobre tratamento obstétrico em dois hospitais de Boston (MA) — um dirigido por homens e outro por mulheres. Os resultados sugerem que, por exemplo, as médicas prescreviam chás e medicamentos menos agressivos com mais frequência do que seus colegas homens, preocupando-se

mais com a situação social de suas pacientes, muito embora com relação às intervenções terapêuticas mais controversas, como o uso de fórceps, a autora tenha encontrado proporções equivalentes entre homens e mulheres. As médicas também apresentaram uma maior preocupação com a medicina preventiva comparativamente aos médicos.

No caso específico do cateterismo, apesar de haver claramente um comportamento tido como apropriado para os homens, e outro diferente para as mulheres, nem *fellows* nem médicos consideram que esse fato possa interferir na leitura das imagens; ou seja, que o gênero do médico possa, como diz Ann, “sombrear as imagens”. Dr. Melvin (entrevista, p. 10) acrescenta o ponto de vista do paciente ao dizer que “[...] certamente alguns pacientes preferem em geral ter um médico do mesmo gênero e nos Estados Unidos eles podem escolher, mas eu não vejo isso muito freqüentemente”, ou, então, optam por uma mulher porque as consideram “mais afetivas”, como afirma Dr<sup>a</sup> Hendrix.

Segundo Morantz-Sanchez, visões otimistas indicam que as mulheres devem atingir uma aproximada paridade (40%) com os homens na medicina nesse século. Atualmente estima-se que cerca de 24% do corpo docente das universidades americanas de medicina seja composto por mulheres. Mas, de acordo com um estudo da *Association of American Medical Colleges*, o avanço dos últimos 30 anos (em 1985, por exemplo, elas representavam 14% da profissão), está começando a estabilizar-se, o que pode significar que as práticas discriminatórias, apesar de terem diminuído, ainda estão presentes, mas de forma modificada.

Contudo, é bom que o leitor fique atento para o fato de que esses dados refletem exclusivamente a posição da mulher branca dentro da medicina americana. Não encontrei nenhum médico, *fellow* ou enfermeiro, nem tampouco técnico, de raça negra dentro do AMC. Sobre médicas negras nos Estados Unidos, na passagem do século 19 para o 20, estimava-se que 115 afro-americanas tinham se formado em medicina, contra 7 mil mulheres brancas e 132 mil homens brancos; entre os homens negros a estimativa é que havia somente algumas centenas deles. Nesse período, a educação médica também se tornou crescentemente mais cara e a porcentagem de mulheres médicas estabilizou-se. (Morantz-Sanchez 2001)

\* \* \*

(VII)

[encontro 2, 19/6/98, caso #3]. Homem, 72 anos. Exposição muito longa, cheia de detalhes sobre os tratamentos seguidos pelo paciente até então. São apresentados dois filmes: um, atual, e outro de 1989. O médico que apresenta o caso termina a exposição dizendo que o paciente “não tem de fato sintomas cardíacos”. Um médico da audiência discorda do apresentador usando como argumento outros pacientes com históricos semelhantes, defendendo a cirurgia para o paciente. Um terceiro médico se pronuncia contrário a essa posição: “é uma decisão difícil porque é de muito alto risco” e “nós temos tecnologia limitada aqui” [no AMC]. O médico que defende a cirurgia complementa seu argumento falando sobre os benefícios comparados aos riscos envolvidos no caso. Finalmente, um quarto médico pergunta sobre o que o paciente diz sobre a possibilidade de diálise ou cirurgia cardíaca e completa: “vai ser um jogo de adivinhação”. Um quinto médico fala sobre riscos em função das estatísticas de mortalidade: “50-50% em um paciente de 72 anos: Temos que pensar em termos de mortalidade natural, qualidade de vida”.

No caso descrito acima podemos observar a posição de pelo menos cinco médicos durante a conferência de cateterismo, incluindo o médico que apresentou o caso. São cinco médicos do AMC, dos quais um é cirurgião cardiotorácico (um) e os demais são cardiologistas que atuam regularmente no CAT, cada qual com uma posição bastante particular com relação ao caso apresentado. Mais uma vez é um caso de paciente assintomático, que, como pudemos observar pelo depoimento de médicos e *fellows*, suscita, em geral, bastante controvérsia porque foge do padrão de relatos codificados e registrados na literatura e, conseqüentemente, do julgamento convencionado pelas especialidades médicas, que é transmitido aos *fellows*.

Esse caso apresenta, primeiramente, algumas das variáveis apontadas nesse capítulo como fundamentais para o entendimento de como a imagem obtida através do cateterismo cardíaco atua como objeto de fronteira, levando informação sobre o estado das coronárias de um determinado paciente para diferentes mundos sociais. Em segundo lugar, ele exemplifica a importância do discurso de cada um dos integrantes desses mundos sociais na construção desse diagnóstico; discurso que reflete tanto a visão dominante da medicina em geral, como de sua área de especialização, em particular. Mas, mais que isso, esses discursos representam também a posição individual de cada um desses integrantes em relação a seu mundo social próprio, à instituição onde atuam, aos seus pares e aos outros mundos sociais aos quais pertencem.

Como pudemos observar, as decisões médicas não são baseadas pesando-se somente a informação disponível sobre um dado paciente. Elas são uma atividade coletiva, organizacional. A tomada de decisão pode estar sujeita a debate, negociação, e revisão, baseando-se na conversa dentro e entre grupos ou equipes de médicos; pode envolver não somente mais de um médico, mas também mais de uma especialidade médica, que contribuem com diferentes visões de expertise e diferentes interesses organizacionais. Assim, o diagnóstico que se alcança pode ser fortemente influenciado pela cultura médica e organizacional — o que o médico aprendeu na escola médica, o que ele sabe que os outros médicos vão dizer, e o que ele sabe que vai tranquilizar o paciente.

Para concluir, deixo uma pergunta para o leitor: Se, como assumimos nesse trabalho, as imagens são representações de algo presente numa dada realidade material, e estas representações, por natureza, são onipresentes; se, além disso, existem diferentes sistemas de representação, diferentes discursos possíveis; se, conforme argumentamos neste e em outros capítulos, não existem imagens inocentes, assim como não existem olhos inocentes; se a imagem gerada através do cateterismo cardíaco é uma construção tomada a partir de um ponto de vista físico e social específico, VER É ACREDITAR?



## 5. Considerações finais

Nossa meta nessa pesquisa foi refletir sobre questões pertinentes ao processo de construção, reprodução e transmissão do conhecimento médico. Para tanto, focalizamos nossa análise num procedimento médico particular — o cateterismo cardíaco — utilizando os conceitos de mundos sociais e de objetos de fronteira e um trabalho empírico detalhado. Ao fazer isso, acabamos capturando, também, um pouco da complexa organização da medicina contemporânea.

Como o médico aprende a ver e a interpretar as imagens? Que peso ou importância ele confere a essas imagens na composição do seu diagnóstico? Como a interpretação dessas imagens orienta a tomada de decisão médica em termos de prognóstico? Essas foram questões que essa pesquisa procurou investigar.

Para tanto, *Videografias do coração* concentrou-se no discurso médico, na relação entre médico-médico, voltando-se para o trabalho diário de cardiologistas e *fellows* de um hospital-escola norte-americano. Exploramos nessa investigação como esses atores produzem e reproduzem o conhecimento a partir de um procedimento médico particular de diagnóstico por imagem — o cateterismo cardíaco, realizado para diagnosticar obstruções coronarianas.

Para um maior envolvimento nos universos simbólico e social dos atores sociais estudados em seus respectivos mundos e submundos sociais, optou-se pela etnografia como um dos métodos de pesquisa. Através dela, foi possível identificar algumas diferentes visões de mundo, culturas, alinhamentos paradigmáticos, posições hierárquicas e as relações com a prática profissional de cada um desses mundos sociais, e, em particular, daquele composto pelos *fellows*.

Nesse trabalho, investigamos como esses cardiologistas vêm e descrevem os fenômenos médicos; como eles descrevem e narram seus casos a seus pares, estudantes e *fellows*; como eles procuram persuadir um ao outro sobre o gerenciamento clínico, em diferentes circunstâncias. Como resultado, concluímos que a medicina é celebrada através

de formas ritualizadas, tais como aquelas observadas durante as conferências de cateterismo, as quais servem tanto para o mútuo escrutínio dos médicos como para a instrução de jovens profissionais, como os *fellows*. Além disso, esses encontros configuraram-se em ocasiões para o compartilhamento e transmissão de conhecimento e de opiniões.

Durante essas conferências, a reconstrução do caso mostrou-se uma ferramenta potente para a reprodução do conhecimento, um mecanismo através do qual as formas de saber são afirmadas e reproduzidas. Através dos dados apresentados nos capítulos anteriores, construímos uma narrativa de como os *fellows* são ensinados a ver as imagens e a narrar aquilo que vêem de formas aceitáveis pelos mundos sociais aos quais eles pertencem ou dos quais virão a fazer parte.

Essa narrativa, que incorpora elementos do construtivismo social do conhecimento científico e técnico, destaca que o discurso observado nas conferências, longe de ser homogêneo, é ocupado por diferentes vozes, e argumenta que tais vozes refletem orientações contrastantes de conhecimento médico e a co-existência de estruturas alternativas de referência. A prática médica, portanto, envolve vários tipos de conhecimento tanto explícitos como tácitos. Isso significa que cada especialista, quer seja um cirurgião, um cardiologista invasivo, ou intervencionista, ou, então, um clínico, vai oferecer seu olhar especial sobre um órgão em movimento, portanto, vivo — o coração — e as anomalias a ele associadas. E esses olhares são apropriados e reconstituídos através de diferentes técnicas representacionais, sejam elas invasivas (o cateterismo) ou não (a ecocardiografia, por exemplo), sobre as quais cada especialista reivindica para si a posse de um conhecimento especializado e competente.

Na medicina contemporânea, a pessoa doente é dividida em pedaços, segmentos, que são transformados em objetos de escrutínio e discurso. Com o cateterismo, o cardiologista contribui para essa desagregação do corpo, sendo cada parte removida do paciente no tempo e no espaço, e cada uma dessas amostras torna-se um tipo de ‘texto’ que pode ser então lido por investigadores competentes. O paciente transforma-se, assim, em um objeto de descrição e ação, ao qual se referem os diversos especialistas através de discursos aprendidos.

Ao assumirmos que o conhecimento científico e a organização do trabalho que o produz são inseparáveis e considerando, por outro lado, que a prática médica localiza-se crescentemente dentro de organizações de considerável complexidade, o conhecimento médico foi tratado nessa pesquisa como trabalho, como parte de uma divisão técnica e social do trabalho, que repousa numa coleção de trabalhadores especializados que transformam os tecidos do corpo em valores e leituras. Nesse sentido, a fragmentação do corpo diretamente espelha a segmentação desse cenário médico.

Essa divisão de trabalho implica não somente a distribuição diferencial de expertise, mas também a dispersão de tarefas em diferentes espaços de tempo. Ainda, dentro de uma complexa divisão de trabalho, a atividade de diagnosticar está dispersa em diferentes mundos sociais, cada qual gerando sua própria informação, incorporada em várias formas de representação: filmes, notas, relatos de caso, histórico do paciente, resultados de exames etc. Cada um desses textos ou inscrições configura-se em um objeto de fronteira, cada qual representando o resultado de processos de tomada de decisão, o que implica uma interpretação e, portanto, envolvendo exercícios de tradução de um mundo para outro. A informação é por si só uma interpretação, uma leitura das representações geradas num mundo social relevante; é por si só um julgamento fornecido freqüentemente por um especialista.

Como argumentamos no decorrer desse estudo, as imagens de cateterismo são multiplamente mediadas através da experiência, da memória, e por diversos modos de representação. Além disso, o tipo de informação que se busca e o manejo das informações disponíveis sobre o paciente em estudo, bem como a definição do diagnóstico após a leitura e interpretação das imagens obtidas e o que fazer com esse paciente pós-cateterismo, parecem depender, de um lado, da especialidade do médico, de seu processo de treinamento, da instituição onde ele atua, e de sua relação com uma rede de outros atores, e, de outro, do seu status com relação a gênero, experiência e hierarquia profissional. Todos esses fatores fazem parte dessa complexa divisão de trabalho que a medicina desenvolveu, organizando um crescente número de trabalhadores técnicos e de serviços em torno de sua tarefa de diagnosticar e administrar as doenças.

No entanto, como o corpo é revelado, lido, ou tornado legível ao olho do observador? Conforme argumentamos, “o olho não percebe o que é objetivo, mas o que foi ensinado a ver” (Lerner 1992: 393), ou seja, o que o médico vê está inseparavelmente ligado e depende de como ele vê — lê-se o tecido biológico através das lentes do social, “mapeando e lendo o social” (Hartouni 1998: 210-211). Assim, como Dr<sup>a</sup> Hendrix apontou, “os fatores que interferem na leitura/interpretação da imagem relacionam-se aos desejos do leitor [médico]” (entrevista, p. 9), que estão intimamente ligados aos fatores apontados acima, e que, além disso, definem o julgamento do médico sobre aquilo que ele vê, ouve ou sente.

As decisões médicas então não são baseadas somente na informação disponível sobre um dado paciente. Elas são uma atividade coletiva, organizacional e, por isso, a tomada de decisão pode estar sujeita a debate, negociação, e revisão, baseando-se na conversa dentro e entre grupos ou equipes de médicos, ou seja, dentro dos mundos sociais ou entre eles; pode envolver não somente mais de um médico, mas também mais de uma especialidade médica, que contribuem com diferentes visões de expertise e diferentes interesses organizacionais. Assim, o diagnóstico que se alcança pode ser fortemente influenciado pela cultura médica e organizacional — o que o médico aprendeu na escola médica, o que ele sabe que os outros médicos vão dizer, e o que ele sabe que vai tranquilizar o paciente. Como Clarke (1990a) afirma, os atores individuais, apesar de comporem os mundos sociais, comumente agem como parte de ou em nome de seus próprios mundos sociais.

Dessa forma, podemos entender a divisão do trabalho médico como distribuidora de expertise, ou nas palavras de Anspach (1987: 217)<sup>68</sup>, “cada grupo ocupacional tem um conjunto diferente de experiências diárias que definem os contornos da informação usada na produção de julgamentos de prognósticos [...]”. Isso leva à segmentação profissional, à distribuição social de conhecimento e experiência entre as diferentes partes no processo de tomada de decisão. Portanto, diferentes especialistas vão definir seu trabalho e seus

---

<sup>68</sup> Apud Atkinson 1995: 54.

interesses de formas contrastantes, e, por isso, podem estabelecer o problema clínico e sua solução de maneiras diferentes uns dos outros.

Ao entendermos a imagem gerada através do cateterismo cardíaco como um texto a ser decifrado ou lido pelo espectador, no caso o médico, estamos pressupondo que o acesso à realidade que essa imagem representa dá-se através de mediações. Isso implica dizer que o significado da imagem é criado a partir de onde ela aparece e do que o observador acrescenta a ela, ou seja, pelo seu contexto e pelas convenções incorporadas socialmente por esse observador através de seu treinamento e na sua prática clínica. Isso indica, portanto, que para qualquer médico entender qualquer imagem ele deve carregar uma enorme bagagem em termos de conhecimentos sociais, suposições, valores. Assim, não existem imagens inocentes, nem tampouco olhos inocentes. Nenhuma imagem é mais do que uma construção tomada a partir de um ponto de vista físico e social específico, selecionando uma forma de representar determinados objetos, situações, e excluindo outras. A frase ‘modos de ver’ não se limita, portanto, somente ao visual; ela torna-se, na verdade, um lugar comum para a expressão da multiplicidade de diferentes perspectivas, diferentes opiniões, visões, e ‘modos de ver’ dos médicos sobre eles mesmos em relação à representação e à cultura médicas.

Chegamos aqui ao final dessa viagem vídeo-etno-discursográfica através dos mundos sociais que envolvem a complexa divisão técnica e social do trabalho médico. Nesse percurso, identificamos alguns objetos de fronteira que transitam entre esses mundos carregando informações sobre determinados órgãos e suas possíveis anomalias, em particular o coração e a saúde de suas artérias coronárias. Dentre esses objetos de fronteira, nos detivemos em um em especial — a imagem gerada pelo cateterismo cardíaco — e nos preocupamos em entender como ela é lida e interpretada por atores de diferentes mundos sociais e como se aprende a lê-la e transformá-la em diagnóstico. Para terminar, repetimos aqui a pergunta com a qual encerramos o capítulo anterior: Ver é acreditar? Antes de responder, pense no seguinte: Olhar é um ato de escolha.



## 6. Referências Bibliográficas

Amann, K. & Knorr-Cetina, K. The fixation of (visual) evidence. In: Lynch, M. and S. Woolgar (eds.) *Representation in Scientific Practice*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990, pp. 85-121.

Atkinson, P. *Medical talk and medical work*. London: Sage, 1995.

Anspach, R. Notes on the sociology of medical discourse: The language of case presentation. *Journal of Health a Social Behavior*, 28: 215-31, 1988. Apud Atkinson 1995.

Barrett, R.J. Clinical writing and the documentary construction of schizophrenia. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 12: 265-99. Apud Atkinson 1995.

Bates, M.S. A critical perspective on coronary artery disease and coronary bypass surgery. *Soc. Sci. Med.*, vol. 30, n° 2, pp. 249-260, 1990.

Berg, M. & A. Mol (ed.). *Differences in medicine. Unraveling practices, techniques, and bodies*. Duke University Press, 1998.

Berger, J. (1972) *Modos de ver*. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

Bijker, W. E. et al. The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology. Cambridge, Mass: MIT Press, 1987.

Bing, R. (ed.). *Cardiology: The evolution of the science and the art*. Switzerland: Harwood Academic Publishers, 1992.

Black, W. C. and Welch, H. G. Advances in diagnostic imaging and overstimulations of disease prevalence and the benefits of therapy. *The New England journal of Medicine*, vol. 328, n. 17, 1993, pp. 1237-1243.

- Bronzino, J. D. et al. *Medical technology and society: An interdisciplinary perspective*. Cambridge; Mass: MIT Press, 1990.
- Brook, H. R. et al. Diagnosis and treatment of coronary disease: Comparison of doctors' attitudes in the USA and the UK. *The Lancet*, April 2, 1998, pp. 750-53.
- Bucher, R. & A. Strauss. Professions in process. *The American Journal of Sociology* 66: 325-54, 1961.
- Casper, M. and M. Berg. Constructivist perspectives on medical work: Medical practices and science and technology studies. *Science, Technology and Human Values*, vol. 20, n. 4, Autumn 1995, 395-407.
- Clarke, A. E. A social worlds research adventure. The case of reproductive science. In S. E. Cozzens and T. F. Gieryn (eds). *Theories of science in society*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, 1990, pp. 15-42.
- Clarke, A. E. A social worlds research adventure. The case of reproductive science. In Cozzens, S.E. & T. F. Gieryn (ed.). *Theories of science in society*. Indiana: Indiana University Press, 1990a, pp. 15-42.
- Clarke, A. E. and E. M. Gerson. Symbolic interactionism in social studies of science. In H. S. Becker and M. M. McCall. *Symbolic interaction and cultural studies*. Chicago: The University of Chicago Press, 1990b, pp. 179-214.
- Clifford, J. and George E. Marcus. *Writing culture. The poetics and politics of ethnography*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1986.
- Collins, H. M. An empirical relativist programme in the sociology of scientific knowledge. In Knorr-Cetina, K. & M. Mulkay. *Science observed. Perspectives on the social study of science*. Beverly Hills: Sage, 1983, pp. 85-113.

- Collins, H. M. *Artificial experts*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990.
- Crary, J. (1990) *Techniques of the observer. On vision and modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995, 6<sup>th</sup> edition.
- Davis, N.M. *Medical abbreviations*. Canada: Neil M. Davis Associates, 1997, 8<sup>th</sup> edition.
- Doby, T. (1976) *Development of angiography and cardiovascular catheterization*. Littleton, MA: Publishing Sciences Group.
- Freidson, E. *Profession of medicine. A study of the sociology of applied knowledge*. New York: Dodd, Mead & Company, 1970.
- Fujimura, J. Crafting science: Standardized packages, boundary objects, and “translation”. In Pickering, A. (ed.) *Science as practice and culture*. Chicago: The University of Chicago Press, 1992, pp. 168-211.
- Galvão Filho, S. *Dicionário odonto-médico inglês-português*. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 1998.
- Good, Byron, J. and Mary-Jo D. Good. Learning medicine. The constructing of medical knowledge at Harvard Medical School. In S. Lindenbaum and M. Lock. *Knowledge, power, and practice. An anthropology of medicine and everyday life*. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press, 1993, pp. 81-107.
- Good, Byron J. *Medicine, rationality, and experience. An anthropological perspective*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.
- Grossman, W. (ed.), *Cardiac catheterization and angiography*. Philadelphia, PA: Lea & Febinger, 1986, 3rd. ed.

- Haraway, D.J. Situated knowledges: The science question in feminism as a site of discourse on the privilege of partial perspective. *Fem. Stud.* 14(3): 575-99, 1988.
- Hartouni, V. Fetal exposures. Abortion politics and the optics of allusion. In Treichler, P. A., Cartwright, L. & Penley, C. (ed.) *The visible woman. Imaging technologies, gender, and science.* New York: The New York University Press, 1998, pp. 198-216.
- Hlatky, M. A. *Open heart surgery vs. angioplasty: Long-term benefits weighted.* In [www.med.stanford.edu/center/communications/news\\_release\\_html/1997](http://www.med.stanford.edu/center/communications/news_release_html/1997)
- Hunter, K.M. *Doctor's stories: The narrative structure of medical knowledge.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991. Apud Atkinson (1995).
- Intersociety Commission for Heart Disease Resources: Report on optimal resources for examination of the heart and lungs. Cardiac catheterization and radiographic facilities. *Circulation* 68: 893A-930A, 1983
- Jordanova, L. The social construction of medical knowledge. *The Society for the Social History of Medicine*, 1995, pp. 361-381.
- Kassirer, J. P. Images in clinical medicine. *The New England Journal of Medicine*, vol. 326, n. 12, 1992, pp. 829-839.
- Katz, P. How surgeons make decisions. In. Hahn, R. and Gaines, A. (eds.) *Physicians of Western medicine.* Reidel, Dordrecht, 1985, pp. 155-176, apud Bates 1990: 255-56.
- Kember, S. Medical imaging: The geometry of chaos. *New Formations* 15 (Winter 1991): 55-66, apud Treichler et. al. 1998: 9-10.
- Kevles, B. H. *Naked to the Bone. Medical Imaging in the Twentieth Century,* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1997.

- Lerner, B. H. The perils of x-rays vision: How radiographic images have historically influenced perception. *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 35, n. 3, 1992, pp. 382-397.
- Lindenbaum, S. and M. Lock (ed.). *Knowledge, power, and practice*. Berkely and Los Angeles, California: University of California Press, 1993.
- Mackenzie, D. & Spinardi, G. Tacit knowledge , weapons design, and the uninvention of nuclear weapons. In D. Mackenzie. *Knowing machines: Essays on technical change*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996, pp. 215-260.
- McMullin, J. M. et al. Knowledge, power and experience: Variation in physicians' perceptions of breast cancer risk factors. *Medical Anthropology*, vol. 16, pp. 295-317, 1996.
- Merriam-Webster's Medical Desk Dictionary*. Springfield, Mass.: Merriam-Webster Inc., 1993.
- Morantz-Sanchez, R. (1985) *Sympathy and science. Women physicians in American medicine*. Carolina: North Carolina University Press, 2001.
- More, E.S. *Restoring the balance: Women physicians and the profession of medicine, 1850-1995*. Cambridge, Mass. and London: Harvard University Press, 1999.
- Nelkin, D. & Tancredi, L. *Dangerous diagnostics. The social power of biological information*. New York: Basic Books, 1989.
- Oliveira, V. P. de. O conhecimento tácito na transferência de conhecimento científico: Mr. Data aprende a dançar. *Textos para Discussão*, nº 31, Campinas, SP: DPCT/IG/Unicamp, 2000.

- Pasveer, B. Shadows of knowledge. Making a representing practice in medicine. X-rays pictures and pulmonary tuberculosis. PhD Dissertation, University of Amsterdam, 1992.
- Payer, L. *Medicine & Culture. Notions of health and sickness*. London: Victor Gollancz, 1990.
- Pickering, A. (ed.). *Science as practice and culture*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
- Polanyi, M. *Personal knowledge. Towards a post-critical philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press, 1958.
- Reiser, S. J. *Medicine and the reign of technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
- Reiser, S. J. "Technology and the senses in twentieth-century medicine". In Bynum, W.F. and R. Porter (ed.). *Medicine and the five senses*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993, pp. 262-273.
- Star, S. L. & J. R. Griesemer. Institutional ecology, "translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science* 19: 387-420, 1989.
- Traweek, S. Border crossings: Narrative strategies among physicists in Tsukuba Science City, Japan. In Pickering, A. (ed.). *Science as practice and culture*. Chicago: University of Chicago Press, 1992, pp. 429-465.
- Treichler, P. A., Cartwright, L. & Penley, C. (ed.) *The Visible Woman. Imaging Technologies, Gender, and Science*. New York: The New York University Press, 1998.

Tuana, N. (ed.). *Feminism & science*. Bloomington, Indiana: Indiana University Press, 1989.

Turner, B. S. with Collin Sampson (1987) *Medical Power and Social Knowledge*. London, Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

Wajcman, J. *Feminism confronts technology*. Cambridge: Polity Press, 1991.

Wright, P. and A. Treacher. *The Problem of Medical Knowledge: Examining the Social Construction of Medicine*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1982.

Yoxen, E. Seeing with sound: a study of the development of medical images. In: Bijker, W. E. et al. *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1987, pp. 281-303.



## 7. Anexos

### 7.1 Glossário

**Angina:** Dor espasmódica sufocante (angina de peito).

**Angiografia:** Visualização radiológica de vaso(s) do aparelho circulatório após introdução de contraste nele(s).

**Angioplastia:** Processo intervencional realizado através do cateterismo cardíaco. Consiste na dilatação das artérias com a ajuda de um cateter e de um balão inflável, ou com a utilização de um *stent* — pequena armação de metal que mantém o vaso dilatado.

**CABG (Coronary Artery Bypass Graft) surgery:** procedimento em que as porções ocluídas das principais artérias coronárias que transportam sangue para o coração são desviadas com a inserção de enxertos feitos a partir das veias safenas extraídas da perna ou da artéria mamária do paciente. O objetivo é criar novos trajetos em torno das áreas obstruídas das artérias para aumentar o fluxo de sangue para o coração.

**Cardiomiopatia:** Qualquer doença que comprometa o músculo cardíaco.

**Cateterismo cardíaco:** Técnica invasiva, considerada o “*gold standard*” em cardiologia para a visualização das artérias coronárias. O exame é feito em ambiente hospitalar, sob anestesia local, com a introdução de um pequeno tubo comprido e flexível — o cateter — no corpo do paciente através de um orifício feito na região da virilha ou na parte interior do antebraço. Posicionando-se o cateter na artéria aorta, são localizadas as duas principais coronárias, injetando-se ali pequenas quantidades de contraste (substâncias à base de iodo). O percurso que o contraste faz no interior da coronária e nos seus ramos permite a observação de obstáculos à sua passagem, sejam placas de gordura ou outras substâncias depositadas nas paredes dos vasos. Essa obstrução é capturada por imagens de raio X que são armazenadas em filme 35mm. O procedimento é realizado somente por médicos cardiologistas.

**Ecocardiografia:** Procedimento usado para registrar a estrutura cardíaca, por meio de ondas sonoras de alta frequência refletidas atrás do coração.

**Eletrocardiograma (EKG):** Registro gráfico das forças elétricas produzidas pela contração do coração, através do eletrocardiógrafo. O EKG ajuda a mostrar a causa de um ritmo cardíaco anormal ou de um ataque cardíaco em desenvolvimento.

**Enfarto:** Área localizada ou circunscrita de necrose (morte patológica de célula ou grupo de células) isquêmica dos tecidos, resultante da falha na irrigação sangüínea.

**Estenose:** Estreitamento patológico de uma estrutura tubular, orifício ou canal.

**Hemodinâmica:** Estudo da dinâmica da circulação sangüínea.

**Isquemia:** Deficiência de sangue num ponto do corpo devido à obstrução mecânica do fluxo sangüíneo.

**LEAD:** Abreviatura de *Lower Extremity Arterial Disease*.

**LV:** Abreviatura de *Left Ventricle*.

**LVO:** Abreviatura de *Left Ventricle Overactivity*.

**Morbidade:** Condições que conduzem à doença; incidência relativa de uma doença numa comunidade num determinado intervalo de tempo.

**Mortalidade:** Porcentagem de óbitos uma comunidade num determinado intervalo de tempo.

**PDA:** Abreviatura de *Posterior Descending (coronary) Artery*

**PET scan:** Abreviatura de *Positron-Emission Tomography*; técnica não-invasiva usada na medicina nuclear para obtenção de imagens de tecidos internos do corpo, fornecendo informações sobre o seu metabolismo. Os PET scans são particularmente úteis no diagnóstico de desordens do cérebro.

**Prevalência:** Número de casos de uma doença existente numa população num determinado período em relação à mesma população.

**PVA:** Abreviatura de *Prinzmetal's Variant Angina*.

**RVO:** Abreviatura de *Right Ventricular Outflow (ou overactivity)*

**Teste de esforço:** Teste eletrocardiográfico das funções do coração antes, durante e depois de um período controlado de exercício físico de esforço crescente.

## 7.2 Abreviaturas

**CC:** conferência de cateterismo.

**CAT:** laboratório de cateterismo cardíaco.

**AMC:** *Albany Medical Center.*

**PA:** *Physician Assistant*

**ACC:** *American College of Cardiology.*

## 7.3 Chave de identificação

Nome (pseudônimo)	Descrição
<b>Dr. Melvin</b>	Professor da <i>Albany Medical College</i> , coordenador educacional da CC. Atua no CAT como cardiologista invasivo.
<b>Dr<sup>a</sup>. Hendrix</b>	Professora e pesquisadora da <i>Albany Medical College</i> . Atua no CAT como invasiva e intervencionista. Trabalha no CAT há seis anos. Ela faz angioplastia desde o final de seu <i>fellowship</i> , em 1986. Antes do AMC, trabalhou por seis anos na Georgia. É casada e tem três filhos. O marido trabalha com computadores.
<b>Dr. Gardini</b>	Professor da <i>Albany Medical College</i> . Atua no CAT como invasivo e intervencionista. No CAT há nove anos. É casado e a mulher também é médica, mas atua com atendimento familiar.
<b>Dr. Lewis</b>	Cardiologista clínico. Professor da <i>Albany Medical College</i> , trabalha diretamente com residentes e <i>fellows</i> . Pesquisador clínico. Nos últimos dois anos e meio é o diretor interno da cardiologia do AMC.
<b>Ann</b>	<i>Fellow</i> , 3º ano. No AMC há dois anos e meio, com residência em medicina interna em Brown. Estudou medicina em Maine (graduou-se em 1986), especializando-se em cirurgia geral na Pensilvânia, com pós-graduação em New Hampshire.

### 7.3 Chave de identificação (cont.)

<b>Pedro</b>	<i>Fellow</i> , 3º ano, porto-riquenho. Candidato a <i>fellow</i> em cardiologia intervencionista.
<b>Krishna</b>	<i>Fellow</i> , 2º ano. Natural da Índia, onde trabalhava como clínico antes de ir para o AMC.
<b>Samir</b>	<i>Fellow</i> , 1º ano. Estudou medicina na Georgia University em 1991. Pouca prática no CAT.
<b>Tony</b>	<i>Fellow</i> , 3º ano. Formado em farmácia em 1979. Trabalhou na área por sete anos antes de decidir voltar para a faculdade e fazer medicina na Universidade de Roma, Itália, onde se graduou em 1991. Residência em medicina interna em Rhode Island; no AMC desde 1996. Pretende trabalhar com cardiologia não-invasiva.
<b>Phil</b>	Supervisor Técnico do CAT. No CAT, tem duplo papel: dá assistência aos cardiologistas durante alguns procedimentos, colocando o cateter, injetando contraste, preparando o instrumental para a angioplastia. É técnico em radiologia e tem formação superior em engenharia.
<b>Jean-François</b>	Canadense. Residente em cirurgia cardíaca. Estudou medicina em Montreal. Fez cinco anos de cirurgia geral e está há dois como residente em cirurgia cardíaca no AMC.
<b>Kathryn</b>	PA do CAT.
<b>Dr. Montalba</b>	Membro da equipe de médicos particulares do CAT, sem ligação com a <i>Albany Medical College</i> . Intervencionista, foi <i>fellow</i> no AMC.

#### **7.4. Entrevistas – Roteiro**

1. Sobre a formação do entrevistado (onde estudou, onde fez a residência e o fellowship, há quanto tempo trabalha no AMC)
2. Sobre imagens cardíacas:
  - a. Como jovens médicos devem aprender a ler e interpretar imagens?
  - b. A CC semanal pode ajudar nesse processo? Qual é o papel dela?
  - c. A imagem cardíaca é um tipo de evidência? De que tipo?
3. O cateterismo é um exame de risco? O que conta como risco?
4. Os médicos (cardiologistas treinados) lêem as imagens de formas diferentes? Em que situações as imagens cardíacas suscitam controvérsia?
5. Como se ganha o consenso? Quem está envolvido nesse processo? O consenso é negociado? Quem está envolvido nessa negociação?
6. De quais fatores depende esse consenso?
7. Qual é a principal função do cateterismo cardíaco? O exame é utilizado para confirmar um diagnóstico previamente estabelecido?
8. Qual é a precisão do cateterismo, comparando-se com outros exames, tais como ECO, MRI). Que tipo de informação é obtida pelo cateterismo diferente dos demais procedimentos?
9. Quem lê e interpreta as imagens de cateterismo? Os cardiologistas clínicos e os cirurgiões são capazes de lê-la? Qual é a relação entre esses especialistas e o cardiologista invasivo e intervencionista?
10. Que fatores podem interferir no processo de leitura e interpretação das imagens cardíacas?
  - a. Tensão/stress
  - b. Experiência do médico (o que conta como experiência)

- c. Habilidade do médico (o que conta como habilidade)
- d. Tipo de equipamento usado
- e. Envolvimento com o paciente (se é o médico que atende o paciente que realiza o exame)
- f. A formação (treinamento) do médico
- g. A área de especialização do médico
- h. A filiação institucional do médico
- i. O gênero do médico (e do paciente)
- j. Outros.

## ***7.5. Cateterismo e angioplastia***